

liNear

liNear Building 22
Version 22.3.42 (12.08.2022)

Projekt-Nr.: 10722

Datum: 15.09.2022

Projektdaten

Bezeichnung: Neubau Lebenshilfe Kusel

Straße: Bahnhofstraße 30-44

LKZ/PLZ/Ort: 66869 Kusel

Telefon:

Fax:

Bauherr/Auftraggeber

Name: Dr. Budau GmbH & Co. KG

Straße: Mackenrodter Weg 5-9

LKZ/PLZ/Ort: 49 55743 Idar-Oberstein

Telefon:

Fax:

eMail:

Sachbearbeiter:

Planer

Name: RUM-PLAN

Straße: Hauptstraße 8

LKZ/PLZ/Ort: 55774 Baumholder

Telefon:

Fax:

eMail:

Sachbearbeiter:

Berechnungen

Heizlastberechnung

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

CHECKLISTE VEREINBARUNGEN

Formblatt V1 - DIN/TS 12831-1

- Für alle Räume mit Standard-Auslegungsinnentemperaturen rechnen (a)
- Innentemperaturen für alle Räume um - K gegenüber Standardwert erhöhen (c)
- Innentemperaturen nachfolgend raumweise festlegen

- Raumheizlast aller Räume mit Aufheizzuschlägen berechnen¹
- Aufheizzuschläge nachfolgend raumweise festlegen¹

- Leistungsmaxima aus Aufheizzuschlag und erhöhter Innentemperatur aller Räume in Gebäudeheizlast berücksichtigen¹

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13
							Innen-temperatur Standardwert	erhöhte Innen-temperatur bei Aufheizzuschlag / berücksichtigen ¹					
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- Luftwechsel	für Raum vorsehen	spezifischer Wert ³	erhöhte Innen-temperatur bei Aufheizzuschlag / berücksichtigen ¹	
							$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$					
							°C		$n_{min,i}$	ja / nein	ϕ	ja / nein	
01/01	Unbelüftet	01/01	Unbelüftet		01/01/100 TRH 1.1	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein	
					01/01/101 Aufenthalt Personal	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein	
					01/01/102 AR 1	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein	
					01/01/120 Kofferaustrittsraum	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein	
					01/01/124 AR 2	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein	
					01/01/125 Aufenthalt 1	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein	
					01/01/126 Flur 1.2	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein	
					01/01/135 Flur 1.3	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein	

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nr.	Bezeichnung	Lüftungszone		Raum		Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- luftwechsel	Aufheizzuschlag ¹		erhöhte Innen- temperatur bei Gebäudeheizlast berücksichtigen ^v
		Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		Standardwert	abweichende ² Festlegung ²		φ	hu	
							θ _{int,i, stand} °C	θ _{int,i, comf} °C	n _{min,i} h ⁻¹	ja / nein	W /m ²	
				01/01/140	Pflegebad	Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				01/01/141	TRH 1.2	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				01/01/142	Flur 1.4	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				01/01/143	Personalbüro + WT	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/200	TRH 2.1	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/201	HWR (unrein)	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/202	HWR	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/203	Reinigungswägen	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/204	Fäk. Spüle 2	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/211	WC B3	Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/217	Lager	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/218	Zentralküche	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/224	Kofferaabstellraum	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/225	Flur 2.1	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/228	Flur 2.3	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/229	Aufenthalt 2	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nr.	Bezeichnung	Lüftungszone		Raum		Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- luftwechsel $n_{min,i}$	Aufheizzuschlag ¹		erhöhte Innen- temperatur bei Gebäudeheizlast berücksichtigen ^v
		Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		Standardwert	abweichende ² Festlegung ²		für Raum vorsehen	spezifischer Wert ³	
							$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	ja / nein	ϕ_{hu} W/m^2	ja / nein	
							°C		h^{-1}			
				02/01/238	Flur 2.4	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/243	Personalbüro + WT	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/244	TRH 2.2	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/245	Flur 2.5	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/246	Büro	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/247	Vorstand	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/248	Flur 2.6	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/253	Buchhaltung	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/254	Büro AmBuDi 2	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/255	AR 4	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/256	Besprechung	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/257	Server	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/01/258	Archiv	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/01/300	TRH 3.1	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/01/301	Technik	Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/01/302	Aufenthalt 3.3	Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nr.	Bezeichnung	Lüftungszone		Raum		Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- luftwechsel	Aufheizzuschlag ¹		erhöhte Innen- temperatur bei Gebäudeheizlast berücksichtigen ^v
		Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		Standardwert	abweichende ² Festlegung ²		für Raum vorsehen	spezifischer Wert ³	
							$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	$n_{min,i}$	ϕ_{hu}	W/m^2	
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/02 Wohnung 1.1		01/02 Wohnung 1.1		01/02/138 Bad 1.1		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				01/02/139 Zimmer 1.1		Wohnraum [W]	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/03 Wohnung 1.2		01/03 Wohnung 1.2		01/03/136 Zimmer 1.2		Wohnraum [W]	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gebäudeeinheit	Bezeichnung	Lüftungszone		Raum		Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- luftwechsel	Aufheizzuschlag ¹		erhöhte Innen- temperatur bei Gebäudeheizlast berücksichtigen ^v
		Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		Standardwert	abweichende ² Festlegung ²		für Raum vorsehen	spezifischer Wert ³	
							$\theta_{int,i, stand}$ °C	$\theta_{int,i, comf}$	$n_{min,i}$ h^{-1}	ϕ_{hu} W/m^2	ϕ	W/m^2
						Bade- und Duschaum (privat) [24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/04 Wohnung 1.3		01/04 Wohnung 1.3		01/04/133 Bad 1.3		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/05 Wohnung 1.4		01/05 Wohnung 1.4		01/04/134 Zimmer 1.3		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/06 Wohnung 1.5		01/06 Wohnung 1.4		01/05/131 Zimmer 1.4		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/07 Wohnung 1.6		01/06 Wohnung 1.5		01/05/132 Bad 1.4		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/08 Wohnung 1.7		01/07 Wohnung 1.6		01/06/129 Bad 1.5		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/09 Wohnung 1.8		01/07 Wohnung 1.6		01/06/130 Zimmer 1.5		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/10 Wohnung 1.9		01/08 Wohnung 1.7		01/07/127 Zimmer 1.6		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/11 Wohnung 1.10		01/08 Wohnung 1.7		01/07/128 Bad 1.6		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
		01/09 Wohnung 1.8		01/08/121 Bad 1.7		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
		01/09 Wohnung 1.8		01/08/122 Zimmer 1.7		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
		01/09 Wohnung 1.8		01/09/118 Zimmer 1.8		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
		01/10 Wohnung 1.9		01/09/119 Bad 1.8		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
		01/10 Wohnung 1.9		01/10/116 Bad 1.9		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
		01/11 Wohnung 1.10		01/10/117 Zimmer 1.9		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
		01/11 Wohnung 1.10		01/11/114 Zimmer 1.10		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gebäudeeinheit	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Raum	Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- luftwechsel	Aufheizzuschlag ¹		erhöhte Innen- temperatur bei Gebäudeheizlast berücksichtigen ^v
							Standardwert	abweichende ² Festlegung ²		für Raum vorsehen	spezifischer Wert ³	
							$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	$n_{min,i}$	ϕ_{hu}	W/m^2	ja / nein
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Raumart	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	$n_{min,i}$	ja / nein	ϕ_{hu}	ja / nein
							24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/12 Wohnung 1.11		01/12	Wohnung 1.11			Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/13 Wohnung 1.12		01/13	Wohnung 1.12			Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/14 Wohnung 1.13		01/14	Wohnung 1.13			Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/15 Wohnung 1.14		01/15	Wohnung 1.14			Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
01/16 Lüftungszone-Westflügel		01/16	Lüftungszone-Westflügel			Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.0	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nr.	Bezeichnung	Lüftungszone		Raum		Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- luftwechsel	Aufheizzuschlag ¹		erhöhte Innen- temperatur bei Gebäudeheizlast berücksichtigen ^v
		Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		Standardwert	abweichende ² Festlegung ²		für Raum vorsehen	spezifischer Wert ³	
							$\theta_{int,i, stand}$	$\theta_{int,i, comf}$	ja / nein	ϕ_{hu}	$n_{min,i}$	
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						WC-Raum [W]	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/02 W 2.1		02/02 W 2.1				Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/03 W 2.2		02/03 W 2.2				Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/04 W 2.3		02/04 W 2.3				Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gebäudeeinheit	Bezeichnung	Lüftungszone		Raum		Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- luftwechsel	Aufheizzuschlag ¹		erhöhte Innen- temperatur bei Gebäudeheizlast berücksichtigen ^v
		Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		Standardwert	abweichende ² Festlegung ²		für Raum vorsehen	spezifischer Wert ³	
							$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	ja / nein	ϕ	ja / nein	
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	$n_{min,i}$	h^{-1}	W/m^2	
				02/04/233	Zimmer 2.3	Allgemeiner Raum(nicht näher §	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/05 W 2.4		02/05 W 2.4		02/05/230	Zimmer 2.4	Allgemeiner Raum(nicht näher §	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/05/231	Bad 2.4	Allgemeiner Raum(nicht näher §	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/06 W 2.5		02/06 W 2.5		02/06/226	Bad 2.5	Allgemeiner Raum(nicht näher §	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/06/227	Zimmer 2.5	Allgemeiner Raum(nicht näher §	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/07 W 2.6		02/07 W 2.6		02/07/241	Bad 2.6	Allgemeiner Raum(nicht näher §	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/07/242	Zimmer 2.6	Allgemeiner Raum(nicht näher §	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/08 W 2.7		02/08 W 2.7		02/08/239	Zimmer 2.7	Allgemeiner Raum(nicht näher §	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/08/240	Bad 2.7	Allgemeiner Raum(nicht näher §	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/09 W 2.8		02/09 W 2.8		02/09/209	Bad 2.8	Allgemeiner Raum(nicht näher §	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/09/210	Zimmer 2.8	Allgemeiner Raum(nicht näher §	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/10 W 2.9		02/10 W 2.9		02/10/215	Bad 2.9	Allgemeiner Raum(nicht näher §	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/10/216	Zimmer 2.9	Allgemeiner Raum(nicht näher §	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/11 W 2.10		02/11 W 2.10		02/11/213	Zimmer 2.10	Allgemeiner Raum(nicht näher §	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/11/214	Bad 2.10	Allgemeiner Raum(nicht näher §	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/12 W 2.11		02/12 W 2.11		02/12/207	Bad 2.11	Allgemeiner Raum(nicht näher §	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nr.	Bezeichnung	Lüftungszone		Raum		Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- luftwechsel	Aufheizzuschlag ¹		erhöhte Innen- temperatur bei Gebäudeheizlast berücksichtigen ^v
		Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		Standardwert	abweichende ² Festlegung ²		für Raum vorsehen	spezifischer Wert ³	
		Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		$\theta_{int,i,stand}$ °C	$\theta_{int,i,comf}$	$n_{min,i}$ h ⁻¹	ϕ_{hu} W/m ²	ja / nein	
							22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/13 W 2.12		02/13 W 2.12		02/12/208 Zimmer 2.11		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/13/269 Zimmer 2.12		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/14 Nachströmung_Flur2.2		02/14 Nachströmung_Flur2.2		02/14/219 Flur 2.2		Allgemeiner Raum(nicht näher s	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/14/220 Büro HWR		Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/14/221 Dusche		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/14/222 WC		Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/14/223 Umkleide		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/16 WC H - Bereich		02/16 WC H - Bereich		02/16/249 Teesküche		Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/16/250 WC H2		Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/16/250 WC H2 Vorraum		Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein
02/17 WC D - Bereich		02/17 WC D - Bereich		02/17/251 WC D2		Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/17/252 Büro AmBuDi 1		Allgemeiner Raum(nicht näher s	21.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				02/17/251 WC D2 Vorraum		Allgemeiner Raum(nicht näher s	18.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/02 W 3.1		03/02 W 3.1		03/02/358 Zimmer 3.1		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/02/359 Bad 3.1		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gebäudeeinheit	Bezeichnung	Lüftungszone		Raum		Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- luftwechsel	Aufheizzuschlag ¹		erhöhte Innen- temperatur bei Gebäudeheizlast berücksichtigen ^v
		Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		Standardwert	abweichende ² Festlegung ²		für Raum vorsehen	spezifischer Wert ³	
							$\theta_{int,i, stand}$	$\theta_{int,i, comf}$	$n_{min,i}$	ϕ_{hu}	W/m^2	h^{-1}
							°C					
03/03 W 3.2		03/03 W 3.2		03/03/356 Bad 3.2		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/03/357 Zimmer 3.2		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/04 W 3.3		03/04 W 3.3		03/04/354 Zimmer 3.3		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/04/355 Bad 3.3		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/05 W 3.4		03/05 W 3.4		03/05/291 Zimmer 3.4		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/05/352 Bad 3.4		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/06 W 3.5		03/06 W 3.5		03/06/350 Zimmer 3.5		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/06/351 Bad 3.5		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/07 W 3.6		03/07 W 3.6		03/07/346 Zimmer 3.6		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/07/347 Bad 3.6		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/08 W 3.7		03/08 W 3.7		03/08/333 bad 3.7		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/08/334 Zimmer 3.7		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/09 W 3.8		03/09 W 3.8		03/09/331 Zimmer 3.8		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/09/332 Bad 3.8		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/10 W 3.9		03/10 W 3.9		03/10/338 Bad 3.9		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/10/339 Zimmer 3.9		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nr.	Bezeichnung	Lüftungszone		Raum		Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- luftwechsel	Aufheizzuschlag ¹		erhöhte Innen- temperatur bei Gebäudeheizlast berücksichtigen ^v
		Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		Standardwert	abweichende ² Festlegung ²		für Raum vorsehen	spezifischer Wert ³	
							$\theta_{int,i, stand}$ °C	$\theta_{int,i, comf}$	$n_{min,i}$ h^{-1}	ϕ_{hu} W/m^2	ϕ	Aufheizzuschlag / Temperatur bei Gebäudeheizlast
03/11 W 3.10		03/11 W 3.10		03/11/336 Zimmer 3.10		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/11/337 Bad 3.10		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/12 W 3.11		03/12 W 3.11		03/12/329 Bad 3.11		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/12/330 Zimmer 3.11		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/13 W 3.12		03/13 W 3.12		03/13/327 Zimmer 3.12		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/13/328 Bad 3.12		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/14 W 3.13		03/14 W 3.13		03/14/323 Bad 3.13		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/14/324 Zimmer 3.13		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/15 W 3.14		03/15 W 3.14		03/15/318 Zimmer 3.14		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/15/319 Bad 3.14		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/16 W 3.15		03/16 W 3.15		03/16/316 Bad 3.15		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/16/317 Zimmer 3.15		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/17 W 3.16		03/17 W 3.16		03/17/314 Zimmer 3.16		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/17/315 Bad 3.16		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/18 W 3.17		03/18 W 3.17		03/18/312 Bad 3.17		Allgemeiner Raum(nicht näher s	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
				03/18/313 Zimmer 3.17		Allgemeiner Raum(nicht näher s	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Raumart	Innen-temperatur		Mindestaußen- luftwechsel	Aufheizzuschlag ¹		erhöhte Innen- temperatur bei Gebäudeheizlast berücksichtigen
							Standardwert	abweichende ² Festlegung ²		für Raum vorsehen	spezifischer Wert ³	
							$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	$n_{min,i}$	ϕ	ϕ_{hu}	
03/19 W 3.18		03/19 W 3.18	Lüftungszone		Raum	Allgemeiner Raum(nicht näher ε	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher ε	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/20 W 3.19		03/20 W 3.19	Lüftungszone		Raum	Allgemeiner Raum(nicht näher ε	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher ε	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/21 W 3.20		03/21 W 3.20	Lüftungszone		Raum	Allgemeiner Raum(nicht näher ε	22.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher ε	24.0	-	0.5	nein	0.0	nein
03/22 Nachströmung_Flur3.1		03/22 Nachströmung_Flur3.1	Lüftungszone		Raum	Allgemeiner Raum(nicht näher ε	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher ε	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein
						Allgemeiner Raum(nicht näher ε	15.0	-	0.5	nein	0.0	nein

¹ Die Ausführungen in 4.21 (Aufheizzuschlag) und 6.4 (Auslegungsinnentemperatur) sind zu berücksichtigen. Werden Leistungszuschläge auf die Raumheizlast(en) vereinbart, ergibt sich hieraus keine Notwendigkeit, diese auch bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen. Ob/inwieweit etwaige raumweise Leistungszuschläge auch in der Gebäudeheizlast berücksichtigt werden, ist im Einzelfall abzuwägen.

² Die Ausführungen in 6.4 (Auslegungsinnentemperatur) zur Festlegung von Auslegungsinnentemperaturen, welche von den Standardwerten abweichen, sind zu berücksichtigen. Unter bestimmten Bedingungen sind individuell vereinbarte Werte wie Standardwerte zu behandeln.

³ individuelle Ermittlung/Festlegung, alternativ Berechnung nach vereinfachtem Ansatz 4.21 in Formblatt Z2 (Bild A.7)

Gebäudedaten		Formblatt G1 - DIN/TS 12831-1			
Geometrie					
Breite	b_{build}	0.0 m	Geschossanzahl	n	4
Länge	l_{build}	0.0 m			
Höhe	h_{build}	14.0 m	Volumen	$V_{\text{e,build}}$	22370.0 m ³
Grundfläche	A_{build}	1614.0 m ²	Hüllfläche	$A_{\text{env,build}}$	5178.3 m ²
Wärmebrückenzuschlag					
Kategorie	D: andere Fälle: 0,1 W/(m ² K)			ΔU_{TB}	0.10 W/(m ² K)
Wärmespeicherkapazität					
Wärmespeicherkapazität	c_{eff}	= 50.0 Wh/(m ³ K)	C_{eff}	1118500.0 Wh/K	
überschlägiger Wärmeverlustkoeffizient				H_{12}	2221.6 W/K
Zeitkonstante des Gebäudes				τ	503.5 h
Lüftung					
Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt		Anforderung an Luftdichtheit	mittel	
Kennwert Luftdurchlässigkeit	n_{50}	4.4 h ⁻¹	$q_{\text{env},50}$	6.0 m ³ /(m ² h)	
Anzahl der Fassaden				> 1	
Abschirmung				normal	
Außentemperaturen					
PLZ / Referenzort	66869 Kusel		Außentemperatur Referenzort	$\theta_{\text{e,ref}}$	-10.1 °C
Referenzhöhe				h_{ref}	314 m
Standorthöhe				h_{build}	314 m
Temperaturanpassung Höhendifferenz				$\Delta\theta_h$	0.0 K
Auslegungstemperatur am Gebäudestandort (Außenlufttemperatur)				$\theta_{\text{e},0}$	-10.1 °C
Temperaturanpassung Zeitkonstante				$\Delta\theta_{\text{e},\tau}$	-K
Auslegungstemperatur				θ_{e}	-10.1 °C
Jahresmittel Außentemperatur				$\theta_{\text{e,m}}$	9.6 °C
Erdreich					
Tiefe der Bodenplatte ¹	z	0.0 m	Grundwassertiefe	5.0 m	
Erdreichberührter Umfang ¹	P	166.6 m	Faktor Grundwasser	f_{GW}	1.00
Charakteristisches Bodenplattenmaß ^{1,2}	B'	19.4 m	Faktor per. Schwankung	$f_{\theta,\text{ann}}$	1.45
1 Die Parameter z, P und B' können alternativ raumweise ermittelt werden.					
2 Für Räume mit Außenwänden und $U_{\text{Boden}} > 0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ muss B' raumweise berechnet werden.					

Gebäudeeinheiten							Formblatt N1 - DIN/TS 12831-1	
1 2	3	4	5	6	7	8	9 10	
Gebäudeeinheit	Volumen	spezifische Wärmespeicherkapazität	Wärmespeicherkapazität	Wärmeverlustkoeffizient	Zeitkonstante	Temperatur-anpassung Zeitkonstante	Enthaltene Lüftungszonen	
Nr. (BE) / Bezeichnung	$V_{e, BE}$ m ³	$C_{eff, BE}$ Wh/m ³ K	$C_{eff, BE}$ Wh/K	$H_{12, BE}$ W/K	T_{BE} h	$\Delta\theta_{e, T, BE}$ K	Nr. (z) / Bezeichnung	
01/01 Unbelüftet	4039.7	50.0	201984.0	878.8	229.8	4.0	01/01 Unbelüftet	
01/02 Wohnung 1.1	73.2	50.0	3661.5	18.3	200.4	4.0	01/02 Wohnung 1.1	
01/03 Wohnung 1.2	74.7	50.0	3736.0	18.9	198.2	4.0	01/03 Wohnung 1.2	
01/04 Wohnung 1.3	72.3	50.0	3615.0	18.5	195.9	4.0	01/04 Wohnung 1.3	
01/05 Wohnung 1.4	69.7	50.0	3484.0	16.0	217.9	4.0	01/05 Wohnung 1.4	
01/06 Wohnung 1.5	70.4	50.0	3521.0	16.0	220.1	4.0	01/06 Wohnung 1.5	
01/07 Wohnung 1.6	71.8	50.0	3590.0	18.2	196.8	4.0	01/07 Wohnung 1.6	
01/08 Wohnung 1.7	70.0	50.0	3502.5	16.3	214.2	4.0	01/08 Wohnung 1.7	
01/09 Wohnung 1.8	84.2	50.0	4211.5	31.6	133.1	4.0	01/09 Wohnung 1.8	
01/10 Wohnung 1.9	82.7	50.0	4134.5	40.0	103.4	4.0	01/10 Wohnung 1.9	
01/11 Wohnung 1.10	73.6	50.0	3679.0	20.3	180.8	4.0	01/11 Wohnung 1.10	
01/12 Wohnung 1.11	79.5	50.0	3972.5	19.7	201.6	4.0	01/12 Wohnung 1.11	
01/13 Wohnung 1.12	77.8	50.0	3888.0	17.1	226.7	4.0	01/13 Wohnung 1.12	
01/14 Wohnung 1.13	79.5	50.0	3975.0	17.4	229.0	4.0	01/14 Wohnung 1.13	
01/15 Wohnung 1.14	84.1	50.0	4204.5	14.1	299.0	4.0	01/15 Wohnung 1.14	
01/16 Lüftungszone-Westflüge	785.4	50.0	39270.5	349.9	112.2	4.0	01/16 Lüftungszone-Westflü	
01/18 Nachströmung Flur 1.1	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	4.0	01/18 Nachströmung Flur 1.	
02/02 W 2.1	72.2	50.0	3611.5	17.6	204.7	4.0	02/02 W 2.1	
02/03 W 2.2	70.3	50.0	3517.5	15.2	230.9	4.0	02/03 W 2.2	
02/04 W 2.3	70.4	50.0	3520.0	15.2	230.9	4.0	02/04 W 2.3	
02/05 W 2.4	71.8	50.0	3590.0	17.5	205.3	4.0	02/05 W 2.4	
02/06 W 2.5	70.1	50.0	3504.5	15.5	225.5	4.0	02/06 W 2.5	
02/07 W 2.6	72.7	50.0	3635.0	15.6	232.4	4.0	02/07 W 2.6	
02/08 W 2.7	74.5	50.0	3726.0	18.0	206.6	4.0	02/08 W 2.7	
02/09 W 2.8	75.3	50.0	3766.0	19.3	194.9	4.0	02/09 W 2.8	
02/10 W 2.9	79.5	50.0	3973.0	18.9	210.7	4.0	02/10 W 2.9	
02/11 W 2.10	77.8	50.0	3889.0	16.3	238.2	4.0	02/11 W 2.10	
02/12 W 2.11	79.5	50.0	3976.0	16.5	240.9	4.0	02/12 W 2.11	
02/13 W 2.12	84.2	50.0	4211.5	21.1	199.7	4.0	02/13 W 2.12	
02/14 Nachströmung_Flur2.2	184.0	50.0	9199.0	83.6	110.0	4.0	02/14 Nachströmung_Flur2.	

Gebäudeeinheiten							Formblatt N1 - DIN/TS 12831-1	
1 2	3	4	5	6	7	8	9 10	
Gebäudeeinheit	Volumen	spezifische Wärmespeicherkapazität	Wärmespeicherkapazität	Wärmeverlustkoeffizient	Zeitkonstante	Temperatur-anpassung Zeitkonstante	Enthaltene Lüftungszonen	
Nr. (BE) / Bezeichnung	$V_{e, BE}$ m ³	$C_{eff, BE}$ Wh/m ³ K	$C_{eff, BE}$ Wh/K	$H_{12, BE}$ W/K	T_{BE} h	$\Delta\theta_{e, T, BE}$ K	Nr. (z) / Bezeichnung	
02/16 WC H - Bereich	107.2	50.0	5360.5	55.6	96.4	4.0	02/16 WC H - Bereich	
02/17 WC D - Bereich	99.0	50.0	4950.5	37.4	132.5	4.0	02/17 WC D - Bereich	
03/02 W 3.1	81.8	50.0	4090.0	35.5	115.1	4.0	03/02 W 3.1	
03/03 W 3.2	67.5	50.0	3376.5	21.2	159.6	4.0	03/03 W 3.2	
03/04 W 3.3	69.0	50.0	3452.5	23.6	146.0	4.0	03/04 W 3.3	
03/05 W 3.4	66.7	50.0	3335.0	51.9	64.2	4.0	03/05 W 3.4	
03/06 W 3.5	80.1	50.0	4007.0	69.8	57.4	4.0	03/06 W 3.5	
03/07 W 3.6	75.9	50.0	3793.5	24.8	152.8	4.0	03/07 W 3.6	
03/08 W 3.7	76.9	50.0	3844.5	24.5	156.6	4.0	03/08 W 3.7	
03/09 W 3.8	75.0	50.0	3749.0	21.8	171.9	4.0	03/09 W 3.8	
03/10 W 3.9	77.1	50.0	3856.5	22.4	172.3	4.0	03/10 W 3.9	
03/11 W 3.10	79.4	50.0	3972.0	25.2	157.8	4.0	03/11 W 3.10	
03/12 W 3.11	74.8	50.0	3742.5	21.8	171.6	4.0	03/12 W 3.11	
03/13 W 3.12	76.5	50.0	3824.5	24.3	157.1	4.0	03/13 W 3.12	
03/14 W 3.13	72.0	50.0	3601.0	21.7	165.8	4.0	03/14 W 3.13	
03/15 W 3.14	83.1	50.0	4154.5	36.4	114.1	4.0	03/15 W 3.14	
03/16 W 3.15	79.7	50.0	3982.5	34.9	114.0	4.0	03/16 W 3.15	
03/17 W 3.16	72.2	50.0	3608.5	22.9	157.7	4.0	03/17 W 3.16	
03/18 W 3.17	76.5	50.0	3826.0	25.4	150.5	4.0	03/18 W 3.17	
03/19 W 3.18	74.9	50.0	3744.0	22.8	163.9	4.0	03/19 W 3.18	
03/20 W 3.19	76.6	50.0	3828.0	23.2	165.2	4.0	03/20 W 3.19	
03/21 W 3.20	81.1	50.0	4055.5	28.0	144.9	4.0	03/21 W 3.20	
03/22 Nachströmung_Flur3.1	300.2	50.0	15010.0	68.3	219.7	4.0	03/22 Nachströmung_Flur3.	

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit:	01/01 Unbelüftet	Zone:	01/01 Unbelüftet
----------------	------------------	-------	------------------

Geometrie und Luftdichtheit			
Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung
Zonenhöhe	Δh_z	8.82 m	Anforderungen an Luftdichtheit
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.50 m	Anzahl der Fassaden
Volumen	V_z	3164.23 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit
Hüllfläche	$A_{env,z}$	1637.12 m ²	Volumenstromfaktor
			$n_{50,z}$
			$f_{fac,z}$
			$q_{env,50,z}$
			$f_{qv,z}$
			4.35 h ⁻¹
			8.00
			6.00 m ³ /(m ² h)
			0.05
			wird nicht durchgeführt
			mittel

Volumenströme			
Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom
			$q_{v,comb,z}$
			40.0 m ³ /h
			8.0 Pa
			0.67
			0.0 m ³ /h

Raumverwaltung														
Raum	Innentemperatur		Mindestluftwechsel	Geometrie			Volumenströme				Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²			
	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$		$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}
Nr. (i) / Bezeichnung	°C		h ⁻¹	m ²	m ³	m ³ /h				h	h ⁻¹	W/m ²		
01/01/100 TRH 1.1	15.0	-	0.50	123.8	139.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/01/101 Aufenthalt Personal	21.0	-	0.50	50.0	63.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/01/102 AR 1	15.0	-	0.50	18.0	23.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/01/120 Kofferabstellraum	15.0	-	0.50	21.6	53.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/01/124 AR 2	15.0	-	0.50	18.0	21.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/01/125 Aufenthalt 1	21.0	-	0.50	71.8	120.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/01/126 Flur 1.2	15.0	-	0.50	6.4	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/01/135 Flur 1.3	15.0	-	0.50	34.3	78.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/01/140 Pflegebad	24.0	-	0.50	33.2	48.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



0 1 2		3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Raum		Innentemperatur		Mindest- luftwechsel	Geometrie		Volumenströme						Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe ϕ_{hu}) ²			
Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	$n_{min,i}$		$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,i}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	ϕ_{hu}	ϕ_{hu}
	°C	°C	h^{-1}	m^2	m^3	m^3/h	m^3/h	m^3/h	m^3/h	m^3/h	h	h^{-1}	h^{-1}	W/m^2	W/m^2	
01/01/141 TRH 1.2	15.0	-	0.50	46.5	86.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
01/01/142 Flur 1.4	15.0	-	0.50	8.3	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
01/01/143 Personalbüro + WT	21.0	-	0.50	30.0	50.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/200 TRH 2.1	15.0	-	0.50	77.3	125.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/201 HWR (unrein)	15.0	-	0.50	33.3	39.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/202 HWR	15.0	-	0.50	9.2	39.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/203 Reinigungswägen	15.0	-	0.50	10.5	38.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/204 Fäk. Spüle 2	15.0	-	0.50	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/211 WC B3	18.0	-	0.50	10.0	16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/217 Lager	15.0	-	0.50	10.1	46.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/218 Zentralküche	21.0	-	0.50	33.9	74.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/224 Kofferabstellraum	15.0	-	0.50	0.0	23.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/225 Flur 2.1	15.0	-	0.50	19.1	141.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/228 Flur 2.3	15.0	-	0.50	0.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/229 Aufenthalt 2	21.0	-	0.50	31.1	120.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/238 Flur 2.4	15.0	-	0.50	0.0	78.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/243 Personalbüro + WT	21.0	-	0.50	23.6	49.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/244 TRH 2.2	15.0	-	0.50	32.2	87.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/245 Flur 2.5	15.0	-	0.50	5.2	23.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/246 Büro	21.0	-	0.50	9.0	50.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/247 Vorstand	21.0	-	0.50	12.2	61.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/248 Flur 2.6	15.0	-	0.50	18.4	124.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/253 Buchhaltung	21.0	-	0.50	13.3	57.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/254 Büro AmBuDi 2	21.0	-	0.50	31.4	63.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/255 AR 4	15.0	-	0.50	6.0	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/01/256 Besprechung	21.0	-	0.50	31.8	63.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



		0	1	2				3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Raum			Innentemperatur		Mindestluftwechsel		Geometrie		Volumenströme						Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe ϕ_{hu}) ²				
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$		$n_{min,i}$ h ⁻¹	$A_{env,i}$ m ²	V_i m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb} h ⁻¹	ϕ_{hu} W/m ²					
		°C	°C														m ³ /h				
02/01/257	Server	15.0	-	-	0.50	6.0	24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/01/258	Archiv	15.0	-	-	0.50	7.2	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/300	TRH 3.1	15.0	-	-	0.50	130.9	125.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/301	Technik	15.0	-	-	0.50	53.1	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/302	Aufenthalt 3.3	21.0	-	-	0.50	63.8	95.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/307	Personal 3.3	21.0	-	-	0.50	26.8	40.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/320	Kofferraumstellraum	15.0	-	-	0.50	22.3	53.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/325	Flur 3.3	15.0	-	-	0.50	6.4	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/326	Aufenthalt 3.2	21.0	-	-	0.50	63.9	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/335	Flur 3.4	15.0	-	-	0.50	54.0	91.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/340	HWR 3.1	15.0	-	-	0.50	30.9	24.6	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/342	TRH 3.2	15.0	-	-	0.50	71.9	87.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/343	Flur 3.5	15.0	-	-	0.50	13.5	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/344	AR 3.2	15.0	-	-	0.50	6.1	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/345	Personal 3.2	21.0	-	-	0.50	24.8	35.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/348	Flur 3.6	15.0	-	-	0.50	78.8	126.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/360	Aufenthalt 3.1	21.0	-	-	0.50	76.7	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/01/361	Personal 3.1	21.0	-	-	0.50	20.3	29.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

- 1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaufentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
- 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 01/02 Wohnung 1.1 Zone: 01/02 Wohnung 1.1

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	54.88 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	35.88 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}	
01/02/138 Bad 1.1		24.0	-	0.50	7.2	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/02/139 Zimmer 1.1		22.0	-	0.50	28.7	41.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 01/03 Wohnung 1.2 Zone: 01/03 Wohnung 1.2

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	54.88 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
Hüllfläche	$A_{env,z}$	42.05 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	
01/03/136 Zimmer 1.2		22.0	-		0.50	28.1	41.4	0.0	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/03/137 Bad 1.2		24.0	-		0.50	13.9	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebädeeinheit: 01/04 Wohnung 1.3 Zone: 01/04 Wohnung 1.3

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	53.54 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ $6.00 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})$
Hüllfläche	$A_{env,z}$	40.95 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 4.35 h^{-1} 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$	28.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$	8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$	0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$	0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	h	t_{sb}	t_{hu}	h	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	φ_{hu}	W/m^2	
01/04/133 Bad 1.3		24.0	-	-	0.50	14.0	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/04/134 Zimmer 1.3		22.0	-	-	0.50	27.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 01/05 Wohnung 1.4 Zone: 01/05 Wohnung 1.4

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	53.49 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
Hüllfläche	$A_{env,z}$	33.23 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	
01/05/131 Zimmer 1.4		22.0	-		0.50	27.1	40.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/05/132 Bad 1.4		24.0	-		0.50	6.1	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 01/06 Wohnung 1.5 Zone: 01/06 Wohnung 1.5

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	53.49 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
Hüllfläche	$A_{env,z}$	33.48 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16					
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	h	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	h	η_{sb}	φ_{hu}		
01/06/129 Bad 1.5		24.0	-	-	0.50	6.3	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/06/130 Zimmer 1.5		22.0	-	-	0.50	27.1	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebädeeinheit: 01/07 Wohnung 1.6 Zone: 01/07 Wohnung 1.6

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	52.51 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	40.70 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 29.0 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme m ³ /h		Volumenströme m ³ /h		Volumenströme m ³ /h		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	W/m ²	
01/07/127 Zimmer 1.6		22.0	-	0.50	0.50	26.8	39.0		0.0	0.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/07/128 Bad 1.6		24.0	-	0.50	0.50	13.9	13.5		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 01/08 Wohnung 1.7 Zone: 01/08 Wohnung 1.7

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h _z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh _z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	h _{g,z}	6.56 m	Anzahl der Fassaden	f _{fac,z} 8.00
Volumen	V _z	52.40 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	n _{50,z} 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	A _{env,z}	34.79 m ²	Volumenstromfaktor	f _{qv,z} 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	q _{v,sup,z}	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	q _{v,ATD,design,z} 29.0 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	η _{rec,z}	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	Δp _{v,ATD,design,z} 8.0 Pa
Zulufttemperatur	θ _{rec,z}	- °C	Druckexponent Leckagen	V _{leak,z} 0.67
Abluftvolumenstrom	q _{v,exh,z}	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	q _{v,comb,z} 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
	Innentemperatur		Mindestluftwechsel		Geometrie		Volumenströme		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ _{hu}) ²																			
Nr. (i) / Bezeichnung	θ _{int,i,stand}	θ _{int,i,comf}	η _{min,i}	A _{env,i}	V _i	q _{v,sup,i}	q _{v,exh,i}	q _{v,ATD,design,i}	q _{v,comb,i}	q _{v,transfer,ij}	t _{sb}	t _{hu}	h	η _{sb}	φ _{hu}													
	°C		h ⁻¹	m ²	m ³	m ³ /h		m ³ /h						h ⁻¹	W/m ²													
01/08/121 Bad 1.7	24.0	-	0.50	8.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0													
01/08/122 Zimmer 1.7	22.0	-	0.50	26.8	38.9	0.0	0.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0													

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung η_{WRG} = 0.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 01/09 Wohnung 1.8 Zone: 01/09 Wohnung 1.8

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	60.21 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	65.96 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.4 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}
01/09/118 Zimmer 1.8		22.0	-		0.50	50.9	46.8	0.0	0.0	0.0	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/09/119 Bad 1.8		24.0	-		0.50	15.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebädeeinheit: 01/10 Wohnung 1.9 Zone: 01/10 Wohnung 1.9

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	57.61 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	62.03 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.9 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	
01/10/116 Bad 1.9		24.0	-		0.50	13.9	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/10/117 Zimmer 1.9		22.0	-		0.50	48.2	44.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 01/11 Wohnung 1.10 Zone: 01/11 Wohnung 1.10

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	58.68 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
Hüllfläche	$A_{env,z}$	35.35 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.7 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	
01/11/14 Zimmer 1.10		22.0	-		0.50	29.0	45.2	0.0	0.0	27.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/11/15 Bad 1.10		24.0	-		0.50	6.3	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebädeeinheit: 01/12 Wohnung 1.11 Zone: 01/12 Wohnung 1.11

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	59.35 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ (m ² h)
Hüllfläche	$A_{env,z}$	43.82 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$	27.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$	8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$	0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$	0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	h	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	n_{hu}	φ_{hu}	φ_{hu}	W/m ²	
01/12/112 Bad 1.11		24.0	-	-	0.50	14.2	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/12/113 Zimmer 1.11		22.0	-	-	0.50	29.6	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 01/13 Wohnung 1.12 Zone: 01/13 Wohnung 1.12

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	59.71 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
Hüllfläche	$A_{env,z}$	35.94 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme m ³ /h		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		t_{sb}	t_{hu}	h	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	W/m ²			
01/13/110 Zimmer 1.12		22.0	-		0.50	29.2	45.2		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/13/111 Bad 1.12		24.0	-		0.50	6.7	14.5		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 01/14 Wohnung 1.13 Zone: 01/14 Wohnung 1.13

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	61.22 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
Hüllfläche	$A_{env,z}$	36.33 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.1 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16				
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	h	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	h	η_{sb}	φ_{hu}	
01/14/106 Bad 1.13		24.0	-		0.50	7.3	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/14/107 Zimmer 1.13		22.0	-		0.50	29.1	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebädeeinheit: 01/15 Wohnung 1.14 Zone: 01/15 Wohnung 1.14

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	62.83 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	44.78 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 0.0 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme m ³ /h		Volumenströme m ³ /h		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	W/m^2		
01/15/103 Zimmer 1.14		22.0	-	0.00	0.00	30.0	47.4		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/15/104 Bad 1.14		24.0	-	0.00	0.00	14.7	15.5		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel Zone: 01/16 Lüftungszone-Westflügel

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	594.10 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$q_{env,50,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
Hüllfläche	$A_{env,z}$	854.94 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 115.2 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	Innentemperatur	$\theta_{int,i,comf}$	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	Geometrie	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	h	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	n_{sb}	n_{hu}	φ_{hu}	W/m^2									
01/16/144 Einrichtungsgang	21.0	-	-	0.50	97.3	61.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
01/16/145 Flur 1.5	15.0	-	-	0.50	188.5	95.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
01/16/146 Dusche H	24.0	-	-	0.50	8.1	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/16/147 Umkleide H	24.0	-	-	0.50	42.0	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/16/148 Vorraum H1	18.0	-	-	0.50	4.3	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/16/149 WC H1	18.0	-	-	0.50	18.4	19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/16/150 WC B2	18.0	-	-	0.50	32.6	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/16/151 Vorraum D1	18.0	-	-	0.50	20.3	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/16/152 WC D1	18.0	-	-	0.50	41.8	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



		iiNear Building 22													
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Raum	Nr. (i) / Bezeichnung	Innentemperatur		Mindest- luftwechsel	Geometrie		Volumenströme					Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²			
		$\theta_{int,i,stand}$ °C	$\theta_{int,i,comf}$ °C	$n_{min,i}$ h ⁻¹	$A_{env,i}$ m ²	V_i m ³	$Q_{v,sup,i}$	$Q_{v,exh,i}$	$Q_{v,ATD,design,i}$	$Q_{v,comb,i}$	$Q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb} h ⁻¹	φ_{hu} W/m ²
							m ³ /h					h			
	01/16/153 Dusche D	24.0	-	0.50	25.7	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	01/16/154 Umkleide D	24.0	-	0.50	41.6	35.0	0.0	0.0	57.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	01/16/155 Küche	21.0	-	0.50	41.6	29.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	01/16/156 HWR 1.1	15.0	-	0.50	65.4	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	01/16/157 Gruppenraum	21.0	-	0.50	227.5	220.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.

2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 01/18 Nachströmung Flur 1.1 Zone: 01/18 Nachströmung Flur 1.1

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	5.09 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	6.56 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	277.59 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	197.58 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 21.7 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	h	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	h	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	h	
01/18/105 Fäk. Spüle 1		15.0	-		0.50	4.1	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/18/108 Nachtdienst		21.0	-		0.50	98.5	58.8	0.0	0.0	0.0	7.2	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/18/109 WC BH1		18.0	-		0.50	7.6	16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
01/18/123 Flur 1.1		15.0	-		0.50	87.4	192.7	0.0	0.0	0.0	14.5	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.

2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 02/02 W 2.1 Zone: 02/02 W 2.1 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäueinheit:	02/02 W 2.1	Zone:	02/02 W 2.1
---------------	-------------	-------	-------------

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h _z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh _z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	h _{g,z}	9.51 m	Anzahl der Fassaden	f _{fac,z} 12.00
Volumen	V _z	53.43 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	q _{env,50,z} 6.00 m ³ /(m ² h)
Hüllfläche	A _{env,z}	16.28 m ²	Volumenstromfaktor	f _{qv,z} 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	q _{v,sup,z}	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	q _{v,ATD,design,z} 28.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	η _{rec,z}	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	Δp _{v,ATD,design,z} 8.0 Pa
Zulufttemperatur	θ _{rec,z}	- °C	Druckexponent Leckagen	V _{leak,z} 0.67
Abluftvolumenstrom	q _{v,exh,z}	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	q _{v,comb,z} 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	θ _{int,i,stand}	θ _{int,i,comf}	θ _{int,i}	Mindestluftwechsel	A _{env,i}	V _i	q _{v,sup,i}	q _{v,exh,i}	q _{v,ATD,design,i}	q _{v,comb,i}	q _{v,transfer,ij}	t _{sb}	t _{hu}	h	t _{sb}	t _{hu}	h	η _{sb}	η _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	
02/02/230 Bad 2.1		24.0	-	0.50	6.9	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/02/237 Zimmer 2.1		22.0	-	0.50	9.3	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung η_{WRG} = 0.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 02/03 W 2.2 Zone: 02/03 W 2.2 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.51 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	53.43 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	9.48 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme m ³ /h		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		t_{sb}	t_{hu}	h	n_{sb}	n_{hu}	φ_{hu}	φ_{hu}	W/m ²	W/m ²		
02/03/234 Zimmer 2.2		22.0	-	0.50	9.5	40.0	40.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/03/235 Bad 2.2		24.0	-	0.50	0.0	13.5	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 02/04 W 2.3 Zone: 02/04 W 2.3 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Geometrie und Luftdichtheit	
Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z 8.04 m
Zonenhöhe	Δh_z 2.95 m
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$ 9.51 m
Volumen	V_z 53.49 m ³
Hüllfläche	$A_{env,z}$ 9.49 m ²
	Luftdichtheitsprüfung
	Anforderungen an Luftdichtheit
	Anzahl der Fassaden
	Kennwert Luftdurchlässigkeit
	Volumenstromfaktor
	wird nicht durchgeführt
	mittel
	$f_{fac,z}$ 12.00
	$q_{env,50,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme	
Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$ 0.0 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$ - %
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$ - °C
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$ 0.0 m ³ /h
	Auslegungsvolumenstrom ALD
	Auslegungsdruckdifferenz ALD
	Druckexponent Leckagen
	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom
	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.8 m ³ /h
	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
	$V_{leak,z}$ 0.67
	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung		Volumenströme											Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²				
Raum	Nr. (i) / Bezeichnung	Innentemperatur		Mindestluftwechsel	Geometrie			Volumenströme				Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²					
		$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$		$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}		
		°C		$\eta_{min,i}$	m ²		m ³		m ³ /h				h				
	02/04/232 Bad 2.3	24.0	-	0.50	0.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02/04/233 Zimmer 2.3	22.0	-	0.50	9.5	40.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 02/05 W 2.4 Zone: 02/05 W 2.4

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.51 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	52.64 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	16.20 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.9 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	Volumenströme m ³ /h	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	W/m^2								
02/05/230 Zimmer 2.4		22.0	-		0.50	9.3	39.2	0.0	0.0	0.0	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/05/231 Bad 2.4		24.0	-		0.50	6.9	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Gebäudeeinheit: 02/06 W 2.5 Zone: 02/06 W 2.5 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.51 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	52.29 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	10.89 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 29.0 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16									
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}		
02/06/226 Bad 2.5		24.0	-		0.50	1.5	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
02/06/227 Zimmer 2.5		22.0	-		0.50	9.3	38.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 02/07 W 2.6 Zone: 02/07 W 2.6 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 02/07 W 2.6

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.51 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	54.96 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	9.92 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	h	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	h	φ_{hu}
02/07/241 Bad 2.6		24.0	-		0.50	0.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/07/242 Zimmer 2.6		22.0	-		0.50	9.9	41.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 02/08 W 2.7 Zone: 02/08 W 2.7 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 02/08 W 2.7

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.51 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	54.80 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ $f_{qv,z}$
Hüllfläche	$A_{env,z}$	16.72 m ²	Volumenstromfaktor	4.35 h ⁻¹ 6.00 m ³ /(m ² h) 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$	28.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$	8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$	0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$	0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	Volumenströme m ³ /h	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	W/m^2								
02/08/239 Zimmer 2.7		22.0	-	0.50	9.8	41.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/08/240 Bad 2.7		24.0	-	0.50	6.9	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 02/09 W 2.8 Zone: 02/09 W 2.8 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 02/09 W 2.8

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.51 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	55.83 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	16.98 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.3 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	
02/09/209 Bad 2.8		24.0	-	-	0.50	6.9	15.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/09/210 Zimmer 2.8		22.0	-	-	0.50	10.0	40.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Gebäueinheit: 02/10 W 2.9 Zone: 02/10 W 2.9 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.51 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	59.35 m³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	16.89 m²	Volumenstromfaktor	$q_{v,z}$ 6.00 m³/(m²h) 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m³/h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$	27.5 m³/h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$	8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$	0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m³/h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$	0.0 m³/h

Raumverwaltung

Raum Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
	Innentemperatur $\theta_{int,i,stand}$ °C		$\theta_{int,i,comf}$		Mindest- luftwechsel $\eta_{min,i}$ h ⁻¹		Geometrie $A_{env,i}$ m²		V_i m³		$q_{v,sup,i}$		$q_{v,exh,i}$		$q_{v,ATD,design,i}$		$q_{v,comb,i}$		$q_{v,transfer,ij}$		t_{sb}		t_{hu}		η_{sb} h ⁻¹		φ_{hu} W/m²	
02/10/215 Bad 2.9	24.0		-		0.50		7.0		14.2		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
02/10/216 Zimmer 2.9	22.0		-		0.50		9.9		45.2		0.0		0.0		27.5		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.

2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 02/11 W 2.10 Zone: 02/11 W 2.10

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.51 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	59.71 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	9.58 m ²	Volumenstromfaktor	$q_{v,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h) 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$	27.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$	8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$	0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$	0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme m ³ /h		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		t_{sb}	t_{hu}	h	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}
02/11/213 Zimmer 2.10		22.0	-	0.50	9.6	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/11/214 Bad 2.10		24.0	-	0.50	0.0	14.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 02/12 W 2.11 Zone: 02/12 W 2.11 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 02/12 W 2.11

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.51 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	61.22 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ $f_{qv,z}$
Hüllfläche	$A_{env,z}$	9.38 m ²	Volumenstromfaktor	4.35 h ⁻¹ 6.00 m ³ /(m ² h) 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$	27.1 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$	8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$	0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$	0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme m ³ /h	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	h	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	W/m ²						
02/12/207 Bad 2.11		24.0	-	-	0.50	0.0	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/12/208 Zimmer 2.11		22.0	-	-	0.50	9.4	45.5	0.0	0.0	0.0	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 02/13 W 2.12 Zone: 02/13 W 2.12 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 02/13 W 2.12

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.51 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	62.77 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	22.01 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 26.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	Innentemperatur	$\theta_{int,i,comf}$	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	Geometrie	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	ϕ_{hu}	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe ϕ_{hu}) ²											
02/13/206 Bad 2.12	24.0	-	0.50	7.0	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/13/269 Zimmer 2.12	22.0	-	0.50	15.0	47.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 02/14 Nachströmung_Flur2.2 Zone: 02/14 Nachströmung_Flur2.2

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	8.04 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.95 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	9.51 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	135.27 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	183.41 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 71.6 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		t_{sb}	t_{hu}	h	t_{sb}	t_{hu}	h	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	φ_{hu}	W/m ²	
02/14/219 Flur 2.2		15.0	-	-	0.50	50.1	47.4	0.0	0.0	0.0	35.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/14/220 Büro HWR		21.0	-	-	0.50	73.6	46.6	0.0	0.0	0.0	35.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/14/221 Dusche		24.0	-	-	0.50	9.4	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/14/222 WC		18.0	-	-	0.50	20.8	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
02/14/223 Umkleide		24.0	-	-	0.50	29.4	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 02/16 WC H - Bereich Zone: 02/16 WC H - Bereich

Geometrie und Luftdichtheit	
Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z 8.04 m
Zonenhöhe	Δh_z 2.95 m
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$ 9.51 m
Volumen	V_z 77.55 m ³
Hüllfläche	$A_{env,z}$ 125.72 m ²
	Luftdichtheitsprüfung wird nicht durchgeführt
	Anforderungen an Luftdichtheit mittel
	Anzahl der Fassaden $f_{fac,z}$ > 1
	Kennwert Luftdurchlässigkeit $n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
	Volumenstromfaktor $f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme	
Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$ 0.0 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$ - %
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$ - °C
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$ 0.0 m ³ /h
	Auslegungsvolumenstrom ALD 43.7 m ³ /h
	Auslegungsdifferenz ALD $\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
	Druckexponent Leckagen $V_{leak,z}$ 0.67
	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom $q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung		Volumenströme											Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²																	
Raum	Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
		$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}
	02/16/249 Teeküche	21.0	-	0.50	95.2	53.5	0.0	0.0	43.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02/16/250 WC H2	18.0	-	0.50	19.6	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02/16/250 WC H2 Vorraum	18.0	-	0.50	10.9	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

- 1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
- 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 02/17 WC D - Bereich Zone: 02/17 WC D - Bereich **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Geometrie und Luftdichtheit	
Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z 8.04 m
Zonenhöhe	Δh_z 2.95 m
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$ 9.51 m
Volumen	V_z 73.86 m ³
Hüllfläche	$A_{env,z}$ 107.67 m ²
	Luftdichtheitsprüfung wird nicht durchgeführt
	Anforderungen an Luftdichtheit mittel
	Anzahl der Fassaden 1 $f_{fac,z}$ 12.00
	Kennwert Luftdurchlässigkeit $n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹ $q_{env,50,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
	Volumenstromfaktor $f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme	
Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$ 0.0 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$ - %
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$ - °C
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$ 0.0 m ³ /h
	Auslegungsvolumenstrom ALD $q_{v,ATD,design,z}$ 44.5 m ³ /h
	Auslegungsdifferenz ALD $\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
	Druckexponent Leckagen $V_{leak,z}$ 0.67
	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom $q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung		Volumenströme										Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²				
Raum	Nr. (i) / Bezeichnung	Innentemperatur		Mindestluftwechsel	Geometrie			Volumenströme			Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²					
		$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$		$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	
		°C		h ⁻¹	m ²	m ³	m ³ /h			h						
	02/17/251 WC D2	18.0	-	0.50	24.6	15.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02/17/252 Büro AmBuDi 1	21.0	-	0.50	48.9	44.4	0.0	0.0	44.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	02/17/251 WC D2 Vorraum	18.0	-	0.50	34.2	14.4	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

- 1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaufsentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
- 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/02 W 3.1 Zone: 03/02 W 3.1 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäuedeinheit:	03/02 W 3.1	Zone:	03/02 W 3.1
-----------------	-------------	-------	-------------

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h _z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh _z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	h _{g,z}	12.45 m	Anzahl der Fassaden	f _{fac,z} 8.00
Volumen	V _z	59.61 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	n _{50,z} 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	A _{env,z}	61.22 m ²	Volumenstromfaktor	f _{qv,z} 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	q _{v,sup,z}	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	q _{v,ATD,design,z} 27.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	η _{rec,z}	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	Δp _{v,ATD,design,z} 8.0 Pa
Zulufttemperatur	θ _{rec,z}	- °C	Druckexponent Leckagen	V _{leak,z} 0.67
Abluftvolumenstrom	q _{v,exh,z}	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	q _{v,comb,z} 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	θ _{int,i,stand}	θ _{int,i,comf}	θ _{int,i}	η _{min,i}	A _{env,i}	V _i	q _{v,sup,i}	q _{v,exh,i}	q _{v,ATD,design,i}	q _{v,comb,i}	q _{v,transfer,ij}	t _{sb}	t _{hu}	h	t _{sb}	t _{hu}	h	η _{sb}	η _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	
03/02/358 Zimmer 3.1		22.0	-	0.50	47.2	46.2	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/02/359 Bad 3.1		24.0	-	0.50	14.0	13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung η_{WRG} = 0.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/03 W 3.2 Zone: 03/03 W 3.2 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Geometrie und Luftdichtheit	
Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z 10.99 m
Zonenhöhe	Δh_z 2.92 m
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$ 12.45 m
Volumen	V_z 53.49 m ³
Hüllfläche	$A_{env,z}$ 33.10 m ²
	Luftdichtheitsprüfung
	Anforderungen an Luftdichtheit
	Anzahl der Fassaden
	Kennwert Luftdurchlässigkeit
	Volumenstromfaktor
	wird nicht durchgeführt
	mittel
	$f_{fac,z}$ 12.00
	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
	$q_{env,50,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme	
Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$ 0.0 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$ - %
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$ - °C
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$ 0.0 m ³ /h
	Auslegungsvolumenstrom ALD
	Auslegungsdruckdifferenz ALD
	Druckexponent Leckagen
	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom
	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.8 m ³ /h
	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
	$V_{leak,z}$ 0.67
	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung		Volumenströme										Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²						
Raum	Nr. (i) / Bezeichnung	Innentemperatur		Mindestluftwechsel	Geometrie			Volumenströme							Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²			
		$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$		$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}			
		°C	°C	h ⁻¹	m ²	m ³	m ³ /h							h	h ⁻¹	W/m ²		
	03/03/356 Bad 3.2	24.0	-	0.50	6.3	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	03/03/357 Zimmer 3.2	22.0	-	0.50	26.8	40.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/04 W 3.3 Zone: 03/04 W 3.3 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 03/04 W 3.3

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	53.43 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	40.32 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme m ³ /h	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	h	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}	W/m ²					
03/04/354 Zimmer 3.3		22.0	-	-	0.50	26.6	40.0	40.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/04/355 Bad 3.3		24.0	-	-	0.50	13.7	13.5	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/05 W 3.4 Zone: 03/05 W 3.4 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 03/05 W 3.4

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	53.49 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$
Hüllfläche	$A_{env,z}$	110.85 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h) 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$	28.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$	8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$	0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$	0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	
03/05/291 Zimmer 3.4		22.0	-	-	0.50	75.1	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/05/352 Bad 3.4		24.0	-	-	0.50	35.8	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/06 W 3.5 Zone: 03/06 W 3.5 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit:	03/06 W 3.5	Zone:	03/06 W 3.5
----------------	-------------	-------	-------------

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	59.54 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	123.93 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	Volumenströme m ³ /h	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	W/m^2								
03/06/350 Zimmer 3.5		22.0	-	0.50	90.8	46.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/06/351 Bad 3.5		24.0	-	0.50	33.1	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/07 W 3.6 Zone: 03/07 W 3.6 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit:	03/07 W 3.6	Zone:	03/07 W 3.6
----------------	-------------	-------	-------------

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h _z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh _z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	h _{g,z}	12.45 m	Anzahl der Fassaden	f _{fac,z} 8.00
Volumen	V _z	59.62 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	n _{50,z} 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	A _{env,z}	39.03 m ²	Volumenstromfaktor	f _{qv,z} 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	q _{v,sup,z}	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	q _{v,ATD,design,z} 27.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	η _{rec,z}	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	Δp _{v,ATD,design,z} 8.0 Pa
Zulufttemperatur	θ _{rec,z}	- °C	Druckexponent Leckagen	V _{leak,z} 0.67
Abluftvolumenstrom	q _{v,exh,z}	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	q _{v,comb,z} 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	θ _{int,i,stand}	θ _{int,i,comf}	θ _{int,i}	Mindestluftwechsel	A _{env,i}	V _i	q _{v,sup,i}	q _{v,exh,i}	q _{v,ATD,design,i}	q _{v,comb,i}	q _{v,transfer,ij}	t _{sb}	t _{hu}	h	t _{sb}	t _{hu}	h	η _{sb}	η _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	φ _{hu}	
03/07/346 Zimmer 3.6		22.0	-	0.50	32.9	46.2	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/07/347 Bad 3.6		24.0	-	0.50	6.1	13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung η_{WRG} = 0.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/08 W 3.7 Zone: 03/08 W 3.7 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 03/08 W 3.7

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	53.43 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	41.97 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16					
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	h	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	h	n_{sb}	φ_{hu}		
03/08/333 bad 3.7		24.0	-	-	0.50	14.4	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/08/334 Zimmer 3.7		22.0	-	-	0.50	27.6	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/09 W 3.8 Zone: 03/09 W 3.8 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 03/09 W 3.8

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	53.43 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	34.09 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	
03/09/331 Zimmer 3.8		22.0	-		0.50	27.7	40.0	0.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/09/332 Bad 3.8		24.0	-		0.50	6.3	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/10 W 3.9 Zone: 03/10 W 3.9 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	54.94 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	35.12 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	h	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	n_{hu}	φ_{hu}	φ_{hu}	W/m ²	
03/10/338 Bad 3.9		24.0	-	-	0.50	6.3	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/10/339 Zimmer 3.9		22.0	-	-	0.50	28.8	41.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 03/11 W 3.10 Zone: 03/11 W 3.10

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	54.88 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	43.25 m ²	Volumenstromfaktor	$q_{v,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h) 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$	28.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$	8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$	0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$	0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme m ³ /h	t_{sb}	t_{hu}	h	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	W/m ²							
03/11/336 Zimmer 3.10		22.0	-	0.50	28.9	41.4		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/11/337 Bad 3.10		24.0	-	0.50	14.4	13.5		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 03/12 W 3.11 Zone: 03/12 W 3.11

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	53.49 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ $f_{qv,z}$
Hüllfläche	$A_{env,z}$	34.06 m ²	Volumenstromfaktor	6.00 m ³ /(m ² h) 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$	28.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$	8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$	0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$	0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	η_{sb}	φ_{hu}	
03/12/329 Bad 3.11		24.0	-	-	0.50	6.3	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/12/330 Zimmer 3.11		22.0	-	-	0.50	27.7	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/13 W 3.12 Zone: 03/13 W 3.12 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 03/13 W 3.12

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	52.64 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ $q_{env,50,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
Hüllfläche	$A_{env,z}$	41.75 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 28.9 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	Innentemperatur	$\theta_{int,i,comf}$	Mindestluftwechsel	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	Geometrie	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		t_{sb}	t_{hu}	h	t_{sb}	t_{hu}	h	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	φ_{hu}	
03/13/327 Zimmer 3.12	22.0	-	-	0.50	0.50	27.4	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/13/328 Bad 3.12	24.0	-	-	0.50	0.50	14.4	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 03/14 W 3.13 Zone: 03/14 W 3.13

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	52.24 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	34.90 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 29.0 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	Innentemperatur	$\theta_{int,i,comf}$	Mindestluftwechsel	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}	Volumenströme		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		m ³ /h		h		h ⁻¹		W/m ²	
03/14/323 Bad 3.13		24.0	-	-	0.50	8.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/14/324 Zimmer 3.13		22.0	-	-	0.50	26.9	38.8	0.0	0.0	0.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 03/15 W 3.14 Zone: 03/15 W 3.14

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	60.08 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	65.25 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.4 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	Innentemperatur	$\theta_{int,i,comf}$	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	Geometrie	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	h	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	n_{sb}	φ_{hu}	$n_{50,z}$	$f_{fac,z}$	$q_{env,50,z}$	$f_{qv,z}$	t_{sb}	t_{hu}	h	n_{sb}	φ_{hu}
03/15/318 Zimmer 3.14		22.0	-		0.50	50.5	46.6	0.0	0.0	0.0	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.00	6.00 m ³ /(m ² h)	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/15/319 Bad 3.14		24.0	-		0.50	14.8	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.00	6.00 m ³ /(m ² h)	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 03/16 W 3.15 Zone: 03/16 W 3.15

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	$f_{fac,z}$ 8.00
Volumen	V_z	57.71 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	60.78 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.05

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.9 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	Innentemperatur	$\theta_{int,i,comf}$	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	Geometrie	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		t_{sb}	t_{hu}	h	t_{sb}	t_{hu}	h	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	φ_{hu}		
03/16/316 Bad 3.15		24.0	-	-	0.50	13.6	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/16/317 Zimmer 3.15		22.0	-	-	0.50	47.2	44.5	0.0	0.0	0.0	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/17 W 3.16 Zone: 03/17 W 3.16 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 03/17 W 3.16

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	58.74 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	36.09 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.7 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme m ³ /h		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		t_{sb}	t_{hu}	h	n_{sb}	n_{hu}	φ_{hu}	η_{sb}	η_{hu}	W/m ²	
03/17/314 Zimmer 3.16		22.0	-		0.50	29.7	45.2		0.0	0.0	0.0	27.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/17/315 Bad 3.16		24.0	-		0.50	6.3	13.5		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/18 W 3.17 Zone: 03/18 W 3.17 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeinheit: 03/18 W 3.17

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	59.35 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	43.20 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	Innentemperatur	$\theta_{int,i,comf}$	Mindestluftwechsel	$A_{env,i}$	Geometrie	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		t_{sb}	t_{hu}	h	t_{sb}	t_{hu}	h	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	φ_{hu}		
03/18/312 Bad 3.17		24.0	-	-	0.50	14.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/18/313 Zimmer 3.17		22.0	-	-	0.50	29.2	45.2	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 03/19 W 3.18 Zone: 03/19 W 3.18

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z	59.71 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$	35.60 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.5 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur °C	Mindestluftwechsel	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	Geometrie m ³	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	Volumenströme m ³ /h		Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²		t_{sb}	t_{hu}	h	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	W/m^2	
03/19/310 Zimmer 3.18		22.0	-	0.50	28.9	45.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/19/311 Bad 3.18		24.0	-	0.50	6.7	14.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten 03/20 W 3.19 Zone: 03/20 W 3.19 **Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1**

Geometrie und Luftdichtheit			
Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z 10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z 2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$ 12.45 m	Anzahl der Fassaden	1
Volumen	V_z 61.22 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$n_{50,z}$ 4.35 h ⁻¹
Hüllfläche	$A_{env,z}$ 35.99 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme			
Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$ 0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 27.1 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$ - %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$ - °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$ 0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung		Volumenströme										Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²						
Raum	Nr. (i) / Bezeichnung	Innentemperatur		Mindestluftwechsel	Geometrie			Volumenströme							Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²			
		$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$		$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}			
		°C	°C	h ⁻¹	m ²	m ³	m ³ /h							h	h ⁻¹	W/m ²		
	03/20/305 Bad 3.19	24.0	-	0.50	7.3	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	03/20/306 Zimmer 3.19	22.0	-	0.50	28.7	45.5	0.0	0.0	0.0	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 03/21 W 3.20 Zone: 03/21 W 3.20

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	62.77 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
Hüllfläche	$A_{env,z}$	49.70 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 26.8 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²	$\theta_{int,i}$	$\eta_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	h	t_{sb}	t_{hu}	h	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	φ_{hu}	W/m ²	
03/21/303 Zimmer 3.20		22.0	-	-	0.50	35.2	47.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/21/304 Bad 3.20		24.0	-	-	0.50	14.5	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaußentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonendaten Formblatt Z1 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 03/22 Nachströmung_Flur3.1 Zone: 03/22 Nachströmung_Flur3.1

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	10.99 m	Luftdichtheitsprüfung	wird nicht durchgeführt
Zonenhöhe	Δh_z	2.92 m	Anforderungen an Luftdichtheit	mittel
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	12.45 m	Anzahl der Fassaden	12.00
Volumen	V_z	249.67 m ³	Kennwert Luftdurchlässigkeit	$f_{fac,z}$ 6.00 m ³ /(m ² h)
Hüllfläche	$A_{env,z}$	322.58 m ²	Volumenstromfaktor	$f_{qv,z}$ 0.03

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	0.0 m ³ /h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$ 0.0 m ³ /h
Wirkungsgrad WRG ¹	$\eta_{rec,z}$	- %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{v,ATD,design,z}$ 8.0 Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	- °C	Druckexponent Leckagen	$V_{leak,z}$ 0.67
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	0.0 m ³ /h	Verbrennungs- o.ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$ 0.0 m ³ /h

Raumverwaltung

Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
	Nr. (i) / Bezeichnung	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	Innentemperatur	Mindestluftwechsel	Geometrie	Volumenströme	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ²																						
	$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	$\eta_{min,i}$	V_i	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	t_{sb}	t_{hu}	t_{sb}	t_{hu}	h	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	$\eta_{min,i}$	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	$\eta_{min,i}$	η_{sb}	η_{hu}	φ_{hu}	$\eta_{min,i}$	η_{sb}	η_{hu}
03/22/308 HWR 3.3	15.0	-	0.50	31.7	26.2	31.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/22/309 HWR 3.2	15.0	-	0.50	29.1	25.2	29.1	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
03/22/321 Flur 3.1	15.0	-	0.50	188.8	271.2	188.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

1 Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Auslegungsaufsentemperatur; im Falle eines Bypasses bei tiefen Außentemperaturen gilt für die Heizlastberechnung $\eta_{WRG} = 0$.
 2 Nur auszufüllen, wenn Aufheizzuschlag vereinbart ist; siehe auch Formblatt V (Bild A.2.).

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet Zone: 01/01 Unbelüftet **Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1**

Nr. (i) / Bezeichnung	3 Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ² $\Phi_{T,ie/iae/ig}$	4 Standard-Transmissionswärmeverluste $\Phi_{T,i,stand}$	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone						12 durch Zuluft $\Phi_{V,sup,j}$	13 durch Überströmung $\Phi_{V,transfer,j}$	14 Σ Lüftungs-wärmeverluste $\Phi_{V,i,stand}$	15 Standardheizlast ³ $\Phi_{i,stand}$	16 Zuschlag für erhöhte Innentemperatur $\Delta\Phi_{i,comf}$	17 Aufheizzuschlag $\Phi_{hu,j}$	18 Normheizlast ⁴ $\Phi_{HL,i}$	
			5 durch Gebäudehülle $\Phi_{V,env,i}$	6 durch Undichtigkeiten $\Phi_{V,leak+ATD,j}$	7 durch große Öffnungen $\Phi_{V,open,j}$	8 durch Mindest- außenluftwechsel $\Phi_{V,min,j}$	9 durch technischen Volumenstrom $\Phi_{V,tech,j}$	10 Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$ $\Phi_{V,env/min,j}$								11 durch Zuluft $\Phi_{V,leak/min,j}$
W																
01/01/100 TRH 1.1	1538	1255	627	313	0	590	0	627	313	0	0	627	1882	0	0	1882
01/01/101 Aufenthalt Personal	1016	1606	314	157	0	332	0	332	166	0	0	332	1938	0	0	1938
01/01/102 AR 1	153	-160	91	45	0	101	0	101	51	0	0	101	-59	0	0	-59
01/01/120 Kofferabstellraum	181	301	109	55	0	226	0	226	113	0	0	226	527	0	0	527
01/01/124 AR 2	91	-71	91	45	0	89	0	91	45	0	0	91	20	0	0	20
01/01/125 Aufenthalt 1	931	1492	450	225	0	628	0	628	314	0	0	628	2120	0	0	2120
01/01/126 Flur 1.2	53	-92	32	16	0	60	0	60	30	0	0	60	-32	0	0	-32
01/01/135 Flur 1.3	282	-608	174	87	0	333	0	333	166	0	0	333	-276	0	0	-276
01/01/140 Pflegebad	481	1186	229	114	0	280	0	280	140	0	0	280	1466	0	0	1466
01/01/141 TRH 1.2	509	747	236	118	0	363	0	363	181	0	0	363	1110	0	0	1110
01/01/142 Flur 1.4	68	9	42	21	0	79	0	79	40	0	0	79	88	0	0	88
01/01/143 Personalbüro + WT	403	1056	188	94	0	264	0	264	132	0	0	264	1319	0	0	1319
02/01/200 TRH 2.1	-163	-247	391	196	0	529	0	529	264	0	0	529	282	0	0	282
02/01/201 HWR (unrein)	379	371	169	84	0	168	0	169	84	0	0	169	540	0	0	540
02/01/202 HWR	155	76	47	23	0	168	0	168	84	0	0	168	244	0	0	244
02/01/203 Reinigungswägen	93	18	53	27	0	163	0	163	82	0	0	163	181	0	0	181

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22															
02/01/204 Fäk. Spüle 2	0	22	0	0	0	39	0	39	19	0	-0	39	61	0	61
02/01/211 WC B3	59	176	57	28	0	80	0	80	40	0	-0	80	257	0	257
02/01/217 Lager	162	33	51	26	0	197	0	197	98	0	-0	197	230	0	230
02/01/218 Zentralküche	553	1536	212	106	0	387	0	387	194	0	0	387	1923	0	1923
02/01/224 Kofferabstellraum	0	256	0	0	0	98	0	98	49	0	-0	98	354	0	354
02/01/225 Flur 2.1	76	-145	97	48	0	599	0	599	299	0	-0	599	454	0	454
02/01/228 Flur 2.3	0	-165	0	0	0	60	0	60	30	0	-0	60	-105	0	-105
02/01/229 Aufenthalt 2	485	1064	195	98	0	628	0	628	314	0	0	628	1693	0	1693
02/01/238 Flur 2.4	0	-936	0	0	0	333	0	333	166	0	-0	333	-603	0	-603
02/01/243 Personalbüro + WT	286	645	148	74	0	258	0	258	129	0	0	258	904	0	904
02/01/244 TRH 2.2	-474	-592	163	81	0	369	0	369	184	0	-0	369	-224	0	-224
02/01/245 Flur 2.5	-554	-729	26	13	0	101	0	101	50	0	-0	101	-629	0	-629
02/01/246 Büro	189	448	56	28	0	264	0	264	132	0	0	264	712	0	712
02/01/247 Vorstand	224	889	77	38	0	323	0	323	162	0	0	323	1213	0	1213
02/01/248 Flur 2.6	94	450	93	47	0	523	0	523	262	0	-0	523	973	0	973
02/01/253 Buchhaltung	237	993	83	42	0	299	0	299	149	0	0	299	1292	0	1292
02/01/254 Büro AmBuDi 2	437	909	197	99	0	333	0	333	166	0	0	333	1241	0	1241
02/01/255 AR 4	54	-142	30	15	0	50	0	50	25	0	-0	50	-92	0	-92
02/01/256 Besprechung	441	937	200	100	0	333	0	333	166	0	0	333	1269	0	1269
02/01/257 Server	102	-113	31	15	0	104	0	104	52	0	-0	104	-9	0	-9
02/01/258 Archiv	64	37	36	18	0	124	0	124	62	0	-0	124	160	0	160
03/01/300 TRH 3.1	183	175	663	331	0	529	0	663	331	0	-0	663	838	0	838
03/01/301 Technik	445	257	269	134	0	224	0	269	134	0	-0	269	525	0	525
03/01/302 Aufenthalt 3.3	752	1713	400	200	0	500	0	500	250	0	0	500	2213	0	2213
03/01/307 Personal 3.3	329	1207	168	84	0	213	0	213	107	0	0	213	1420	0	1420
03/01/320 Kofferabstellraum	141	855	113	56	0	226	0	226	113	0	-0	226	1082	0	1082
03/01/325 Flur 3.3	43	5	33	16	0	60	0	60	30	0	-0	60	64	0	64
03/01/326 Aufenthalt 3.2	769	1573	401	200	0	503	0	503	251	0	0	503	2076	0	2076

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22																
03/01/335 Flur 3.4	339	-209	273	137	0	384	0	384	192	0	-0	384	175	0	0	175
03/01/340 HWR 3.1	297	255	272	136	0	104	0	272	136	0	-0	272	527	0	0	527
03/01/342 TRH 3.2	-296	-469	364	182	0	369	0	369	184	0	-0	369	-101	0	0	-101
03/01/343 Flur 3.5	-502	-560	68	34	0	77	0	77	38	0	-0	77	-484	0	0	-484
03/01/344 AR 3.2	40	-125	31	16	0	58	0	58	29	0	-0	58	-68	0	0	-68
03/01/345 Personal 3.2	319	839	156	78	0	185	0	185	92	0	0	185	1023	0	0	1023
03/01/348 Flur 3.6	508	737	399	200	0	534	0	534	267	0	-0	534	1271	0	0	1271
03/01/360 Aufenthalt 3.1	868	1139	481	241	0	471	0	481	241	0	0	481	1620	0	0	1620
03/01/361 Personal 3.1	242	522	127	64	0	153	0	153	76	0	0	153	675	0	0	675
Summe Zone	13079								7429	0	0					

1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.

2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind

3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge

4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		01/02 Wohnung 1.1										Zone:		01/02 Wohnung 1.1					
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Standard-Transmissionswärmeverluste		Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone						Standardheizlast ³		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴			
		$\Phi_{T,ie/ae/ig}$	$\Phi_{T,ie/ae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$	
W																			
01/02/138 Bad 1.1		131	469	49	25	0	77	0	0	77	39	0	0	0	77	546	0	0	546
01/02/139 Zimmer 1.1		404	843	169	145	0	223	0	0	223	145	0	0	0	223	1066	0	0	1066
Summe Zone		535									184	0	0	0					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit: 01/03 Wohnung 1.2		Zone: 01/03 Wohnung 1.2														
1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Nr. (i) / Bezeichnung	W															
01/03/136 Zimmer 1.2	397	808	113	86	0	223	0	223	112	0	0	223	1032	0	0	1032
01/03/137 Bad 1.2	162	387	58	29	0	77	0	77	39	0	0	77	464	0	0	464
Summe Zone	559								150	0	0	0				

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit: 01/04 Wohnung 1.3		Zone: 01/04 Wohnung 1.3														
1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Nr. (i) / Bezeichnung	$\Phi_{T,ie/iae/g}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$
01/04/133 Bad 1.3	163	388	58	29	0	78	0	78	39	0	0	78	465	0	0	465
01/04/134 Zimmer 1.3	385	787	111	84	0	216	0	216	108	0	0	216	1003	0	0	1003
Summe Zone	547								147	0	0					

- W
- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
 - 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
 - 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
 - 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		01/05 Wohnung 1.4										Zone:																					
1 2	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,j,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{I,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$	
Nr. (i) / Bezeichnung		W																															
01/05/131 Zimmer 1.4		387	687	96	84	0	216	0	216	0	108	0	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	903	0	0	0	0	0	903			
01/05/132 Bad 1.4		68	397	25	13	0	77	0	77	0	39	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	77	475	0	0	0	0	0	475				
Summe Zone		455									147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		Zone:														
1 2		01/06 Wohnung 1.5														
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone														
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	\sum Standard-Transmissionswärmeverluste	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,env,min,j}$	Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴
	$\Phi_{T,ie/iae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$
01/06/129 Bad 1.5	71	409	26	13	0	77	0	77	39	0	0	77	486	0	0	486
01/06/130 Zimmer 1.5	387	690	97	84	0	216	0	216	108	0	0	216	905	0	0	905
Summe Zone	457								147	0	0					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit: 01/07 Wohnung 1.6		Zone: 01/07 Wohnung 1.6																															
1 2	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone	Gebäudehülle	undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone	durch Zuluft	durch Überströmung	Σ Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴													
Nr. (i) / Bezeichnung		$\Phi_{T,ie/ae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$																	
01/07/127 Zimmer 1.6		382	728	111	84	0	211	0	211	105	0	0	211	0	0	939	0	0	939														
01/07/128 Bad 1.6		162	385	58	29	0	77	0	77	39	0	0	77	0	0	462	0	0	462														
Summe Zone		545								144	0	0																					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		01/08 Wohnung 1.7										Zone:		01/08 Wohnung 1.7																																			
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18																	
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Transmissionswärmeverluste																	
		$\Phi_{T,ie/iae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,j,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$																														
W																																																	
01/08/121 Bad 1.7		91	589	55	28	0	77	0	77	0	77	39	0	0	77	667	0	0	667																														
01/08/122 Zimmer 1.7		382	770	166	140	0	210	0	210	0	210	140	0	0	210	980	0	0	980																														
Summe Zone		474									179	0	0	0																																			

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		01/09 Wohnung 1.8										Zone:		01/09 Wohnung 1.8				
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Standard-Transmissionswärmeverluste		Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone						Standardheizlast ³		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴		
		$\Phi_{T,ie/iae/ig}$	$\Phi_{T,ie/iae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$
01/09/118 Zimmer 1.8		735		1222	264	215	0	252	0	264	215	0	0	264	1486	0	0	1486
01/09/119 Bad 1.8		177		551	103	52	0	77	0	103	52	0	0	103	655	0	0	655
Summe Zone		912									267	0	0					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		01/10 Wohnung 1.9										Zone:																					
1 2	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$	
Nr. (i) / Bezeichnung		W																															
01/10/116 Bad 1.9		181	462	95	48	0	76	0	95	48	0	0	0	95	48	0	0	0	0	0	0	95	558	0	0	0	0	0	0	558			
01/10/117 Zimmer 1.9		772	1071	252	207	0	239	0	252	207	0	0	0	252	207	0	0	0	0	0	0	252	1323	0	0	0	0	0	1323				
Summe Zone		952													255			0			0												

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		01/11 Wohnung 1.10										Zone:		01/11 Wohnung 1.10													
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Standard-Transmissionswärmeverluste		Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone						Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone f _{t-z} =0.5		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴	
		Φ _{T,ie/ae/ig}	Φ _{T,ie/ae/ig}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{V,env,i}	Φ _{V,leak+ATD,j}	Φ _{V,open,j}	Φ _{V,min,j}	Φ _{V,tech,j}	Φ _{V,env,min,j}	Φ _{V,leak/min,j}	Φ _{V,sup,j}	Φ _{V,transfer,j}	Φ _{V,j,stand}	Φ _{i,stand}	ΔΦ _{i,comf}	Φ _{hu,j}	Φ _{HL,i}								
01/11/114 Zimmer 1.10		413	897	897	99	87	0	244	0	244	122	0	0	244	1141	0	0	0	1141	0	0	1141					
01/11/115 Bad 1.10		89	585	585	26	13	0	77	0	77	39	0	0	77	662	0	0	0	662	0	0	662					
Summe Zone		501									161	0	0	0													

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		01/12 Wohnung 1.11										Zone:		01/12 Wohnung 1.11					
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Standard-Transmissionswärmeverluste		Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone						Standardheizlast ³		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴			
		$\Phi_{T,ie/iae/ig}$	$\Phi_{T,ie/iae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{i,stand}$		$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$
W																			
01/12/112 Bad 1.11		166	400	400	29	0	81	0	0	81	41	0	0	0	81	481	0	0	481
01/12/113 Zimmer 1.11		413	784	784	88	0	244	0	0	244	122	0	0	0	244	1028	0	0	1028
Summe Zone		578									162	0	0	0					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		01/13 Wohnung 1.12										Zone:		01/13 Wohnung 1.12					
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Standard-Transmissionswärmeverluste		Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone						Standardheizlast ³		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴			
		$\Phi_{T,ie/ae/ig}$	$\Phi_{T,ie/ae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Raum	Zone	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste		$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{HL,i}$
01/13/110 Zimmer 1.12		408		719		100	87	0	244	0	244	122	0	0	244	963	0	0	963
01/13/111 Bad 1.12		75		422		28	14	0	83	0	83	42	0	0	83	505	0	0	505
Summe Zone		484										164	0	0					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		01/14 Wohnung 1.13		Zone:		01/14 Wohnung 1.13		Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1																					
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Standard-Transmissionswärmeverluste		Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone																							
		$\Phi_{T,ie/ae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle		durch Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag	
		$\Phi_{T,ie/ae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$													
01/14/106	Bad 1.13	81	484	30	15	0	90	0	90	45	0	0	90	0	0	574	0	0	574	0	0	0	0	0	0	0	0	574	
01/14/107	Zimmer 1.13	407	743	101	86	0	245	0	245	123	0	0	245	0	0	988	0	0	988	0	0	0	0	0	0	0	988		
Summe Zone		488								168	0	0			0														

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		01/15 Wohnung 1.14					01/15 Wohnung 1.14					Zone:								
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Standard-Transmissionswärmeverluste		Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone										Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴	
		$\Phi_{T,ie/ae/ig}$	$\Phi_{T,ie/ae/ig}^2$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Raum Zone Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf $f_{t-z}=0.5$	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{i,stand}$					$\Delta\Phi_{i,comf}$
01/15/103 Zimmer 1.14		417		890		87	58	0	0	0	87	58	0	0	0	87	977	0	0	977
01/15/104 Bad 1.14		171		410		61	30	0	0	0	61	30	0	0	0	61	471	0	0	471
Summe Zone		588										89			0					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast		01/16 Lüftungszone-Westflügel											Zone:		01/16 Lüftungszone-Westflügel											Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeeinheit:	1 2	01/16 Lüftungszone-Westflügel			01/16 Lüftungszone-Westflügel			01/16 Lüftungszone-Westflügel			01/16 Lüftungszone-Westflügel			01/16 Lüftungszone-Westflügel			01/16 Lüftungszone-Westflügel			01/16 Lüftungszone-Westflügel			01/16 Lüftungszone-Westflügel				
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	Standard-Transmissionswärmeverluste	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,env,min,i}$	$\Phi_{V,leak,min,i}$	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴									
		$\Phi_{T,le/ae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,i}$	$\Phi_{V,open,i}$	$\Phi_{V,min,i}$	$\Phi_{V,tech,i}$	$\Phi_{V,env,min,i}$	$\Phi_{V,leak,min,i}$	$\Phi_{V,leak/min,i}$	$\Phi_{V,sup,i}$	$\Phi_{V,transf,i,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,i}$	$\Phi_{HL,i}$										
01/16/144 Einrichtungsgleitung		808	885	713	356	0	323	0	713	356	0	0	0	713	1598	0	0	1598									
01/16/145 Flur 1.5		102	-38	1037	518	0	402	0	1037	518	0	0	-0	1037	999	0	0	999									
01/16/146 Dusche H		94	405	56	28	0	53	459	56	28	0	0	54	109	514	0	0	514									
01/16/147 Umkleide H		689	1056	289	144	0	209	459	289	144	0	0	54	343	1398	0	0	1398									
01/16/148 Vorraum H1		40	24	24	12	0	44	189	24	12	0	0	-13	11	34	0	0	34									
01/16/149 WC H1		217	186	104	52	0	90	189	104	52	0	0	-13	91	276	0	0	276									
01/16/150 WC B2		151	120	185	92	0	62	189	185	92	0	0	-13	171	292	0	0	292									
01/16/151 Vorraum D1		91	42	115	57	0	44	189	115	57	0	0	-13	102	144	0	0	144									
01/16/152 WC D1		249	192	237	119	0	93	189	237	119	0	0	-13	224	416	0	0	416									
01/16/153 Dusche D		373	458	177	89	0	51	459	177	89	0	0	54	231	689	0	0	689									
01/16/154 Umkleide D		390	620	512	256	0	200	0	512	256	0	0	0	512	1132	0	0	1132									
01/16/155 Küche		267	170	261	130	0	155	0	261	130	0	0	0	261	431	0	0	431									
01/16/156 HWR 1.1		62	-8	331	165	0	114	169	331	165	0	0	-34	297	290	0	0	290									
01/16/157 Gruppenraum		1939	2212	1427	713	0	1153	0	1427	713	0	0	0	1427	3639	0	0	3639									
Summe Zone		5470							2733		0	61															

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit:		01/18 Nachströmung Flur 1.1					Zone:					01/18 Nachströmung Flur 1.1																			
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste nach außen ²		Standard-Transmissionswärmeverluste		durch Gebäudehülle		Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone f _{l-z} =0.5		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴	
		Φ _{T,ie/ae/ig}	Φ _{T,ie/ae/ig}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{V,env,i}	Φ _{V,env,i}	Φ _{V,leak+ATD,j}	Φ _{V,open,j}	Φ _{V,min,j}	Φ _{V,tech,n,j}	Φ _{V,env,min,j}	Φ _{V,leak/min,j}	Φ _{V,sup,j}	Φ _{V,transfer,i,j}	Φ _{V,i,stand}	Φ _{i,stand}	ΔΦ _{i,comf}	Φ _{hu,j}	Φ _{HL,i}											
01/18/105 Fäk. Spüle 1		34	-111	21	10	0	39	337	21	10	0	0	-67	-46	-157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-157	
01/18/108 Nachtdienst		855	882	643	322	0	307	0	643	322	0	0	0	643	1526	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1526	
01/18/109 WC BH1		70	163	43	21	0	80	378	43	21	0	0	-27	16	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179	
01/18/123 Flur 1.1		799	362	484	242	0	813	0	813	406	0	0	-0	813	1175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1175	
Summe Zone		1758								760	0	0	-94																		

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit: 02/02 W 2.1		Zone: 02/02 W 2.1																
1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
																	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	\sum Standard-Transmissionswärmeverluste
Nr. (i) / Bezeichnung	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$			
02/02/230 Bad 2.1	84	302	29	14	0	77	0	77	39	0	0	77	0	0	379	0	0	379
02/02/237 Zimmer 2.1	199	631	63	50	0	216	0	216	108	0	0	216	0	0	847	0	0	847
Summe Zone	283								146	0	0			0				

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 02/03 W 2.2 Zone: 02/03 W 2.2 **Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1**

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ¹	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Transmissionswärmeverluste durch Standardtransmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Raum Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$	
02/03/234 Zimmer 2.2	201	494	50	50	0	216	0	216	0	108	108	0	0	0	216	709	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	709	
02/03/235 Bad 2.2	0	328	0	0	0	77	0	77	0	39	39	0	0	0	77	405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	405	
Summe Zone	201													146					0													

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 02/04 W 2.3 Zone: 02/04 W 2.3 Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ¹	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Raum Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf f _{tz} =0.5 Zone	$\Phi_{V,env/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,i,j}$	Σ Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$		
02/04/232 Bad 2.3	0	319	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	77	39	77	0	0	0	0	0	77	396	0	0	0	0	0	0	0	396		
02/04/233 Zimmer 2.3	201	490	50	50	0	0	50	0	0	216	0	0	216	108	216	0	0	0	0	0	216	705	0	0	0	0	0	0	0	705		
Summe Zone	201													147		0	0	0	0	0												

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 02/05 W 2.4 Zone: 02/05 W 2.4 **Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1**

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Transmissionswärmeverluste durch Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Raum Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$		
02/05/230 Zimmer 2.4	198	535	63	50	0	211	0	211	106	0	0	0	0	211	747	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	747	
02/05/231 Bad 2.4	84	301	29	14	0	77	0	77	39	0	0	0	0	77	379	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	379	
Summe Zone	282													144																		

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 02/06 W 2.5 Zone: 02/06 W 2.5 Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Nr. (i) / Bezeichnung	3 Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	4 Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone						14 Σ Lüftungs-wärmeverluste Φ _{V,i,stand}	15 Standardheizlast ³ Φ _{I,stand}	16 Zuschlag für erhöhte Innentemperatur ΔΦ _{i,comf}	17 Aufheizzuschlag Φ _{hu,j}	18 Normheizlast ⁴ Φ _{HL,i}			
			5 durch Gebäudehülle Φ _{V,env,i}	6 durch Undichtigkeiten Φ _{V,leak+ATD,j}	7 durch große Öffnungen Φ _{V,open,j}	8 durch Mindest- außenluftwechsel Φ _{V,min,j}	9 durch technischen Volumenstrom Φ _{V,tech,j}	10 Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone f _{l-z} =0.5 Φ _{V,env,min,j}						11 durch Zuluft Φ _{V,sup,j}	12 durch Überströmung Φ _{V,transfer,j}	13 14 15
02/06/226 Bad 2.5	19	789	11	5	0	77	0	39	0	0	0	0	866	0	0	866
02/06/227 Zimmer 2.5	199	608	89	84	0	209	0	105	0	0	0	0	817	0	0	817
Summe Zone	218							143	0	0	0					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 02/07 W 2.6 Zone: 02/07 W 2.6 **Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1**

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ¹	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Transmissionswärmeverluste durch Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Raum Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$	
02/07/241 Bad 2.6	0	335	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	78	39	78	0	0	0	0	0	0	78	412	412	0	0	0	0	0	412		
02/07/242 Zimmer 2.6	206	678	51	51	0	51	0	0	0	223	0	0	223	112	223	0	0	0	0	0	0	223	901	901	0	0	0	0	0	901		
Summe Zone	206													151			0	0	0	0	0											

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 02/08 W 2.7 Zone: 02/08 W 2.7 **Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1**

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ¹	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Transmissionswärmeverluste durch Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Raum Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$		
02/08/239 Zimmer 2.7	204	657	64	50	0	223	0	223	0	0	112	0	223	0	0	0	0	0	0	0	223	880	0	0	0	0	0	0	880			
02/08/240 Bad 2.7	84	312	29	14	0	77	0	77	0	0	39	0	77	0	0	0	0	0	0	0	77	390	0	0	0	0	0	0	390			
Summe Zone	288										150	0	0	0	0	0	0	0	0	0												

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 02/09 W 2.8 Zone: 02/09 W 2.8 **Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1**

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ¹	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Transmissionswärmeverluste durch Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Raum Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$		
02/09/209 Bad 2.8	84	469	48	24	0	86	0	86	0	0	43	0	86	0	0	0	0	0	0	0	86	556	0	0	0	0	0	0	556			
02/09/210 Zimmer 2.8	240	729	107	85	0	220	0	220	0	220	110	0	220	0	0	0	0	0	0	0	220	949	0	0	0	0	0	0	949			
Summe Zone	324										153						0		0													

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 02/10 W 2.9 Zone: 02/10 W 2.9 Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Σ Standard-Transmissionswärmeverluste		durch Gebäudehülle		durch Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone f _{l-z} =0.5		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴			
	Φ _{T,le/ae/ig}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{V,env,i}	Φ _{V,leak+ATD,j}	Φ _{V,open,j}	Φ _{V,min,j}	Φ _{V,tech,j}	Φ _{V,env,min,j}	Φ _{V,leak/min,j}	Φ _{V,sup,j}	Φ _{V,transfer,j}	Φ _{V,i,stand}	ΔΦ _{i,comf}	Φ _{HL,i}																		
02/10/215 Bad 2.9	84	304	29	14	0	81	0	81	41	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	385		
02/10/216 Zimmer 2.9	206	712	63	50	0	244	0	244	122	0	0	244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	244	0	0	0	0	0	956			
Summe Zone	290								162	0	0			0	0	0																

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		02/11 W 2.10		Zone:		02/11 W 2.10																											
1 2	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Σ Standard-Transmissionswärmeverluste		durch Gebäudehülle		durch Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Luftaustausch		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Raum- Zone f _{t-z} =0.5		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴	
Nr. (i) / Bezeichnung		Φ _{T,le/ae/ig}		Φ _{T,i,stand}		Φ _{V,env,i}		Φ _{V,leak+ATD,j}		Φ _{V,open,j}		Φ _{V,min,j}		Φ _{V,tech,j}		Φ _{V,env,min,j}		Φ _{V,leak/min,j}		Φ _{V,sup,j}		Φ _{V,transfer,j}		Φ _{V,i,stand}		ΔΦ _{i,comf}		Φ _{hu,j}		Φ _{HL,i}			
		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W			
02/11/213 Zimmer 2.10		202		537		49		49		0		244		0		244		122		0		0		244		781		0		0		781	
02/11/214 Bad 2.10		0		388		0		0		0		83		0		83		42		0		0		83		471		0		0		471	
Summe Zone		202																164		0		0											

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		Zone:										02/12 W 2.11																					
1 2	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	Transmissionswärmeverluste durch Standard-Transmissionswärmeverluste	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$f_{t-z}=0.5$	Zone	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴						
Nr. (i) / Bezeichnung		$\Phi_{T,le/ae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$																
02/12/207 Bad 2.11		0	390	0	0	0	90	0	90	45	90	0	0	0	90	480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	480		
02/12/208 Zimmer 2.11		199	527	48	48	0	245	0	245	123	245	0	0	0	245	772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	772		
Summe Zone		199								168		0	0																				

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		02/13 W 2.12		Zone:		02/13 W 2.12																													
1 2	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18			
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Σ Standard-Transmissionswärmeverluste		durch Gebäudehülle		durch Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone f _{l-z} =0.5		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴					
Nr. (i) / Bezeichnung		Φ _{T,le/ae/ig}		Φ _{T,i,stand}		Φ _{V,env,i}		Φ _{V,leak+ATD,j}		Φ _{V,open,j}		Φ _{V,min,j}		Φ _{V,tech,j}		Φ _{V,env,min,j}		Φ _{V,leak/min,j}		Φ _{V,sup,j}		Φ _{V,transfer,j}		Φ _{V,i,stand}		ΔΦ _{i,comf}		Φ _{hu,j}		Φ _{HL,i}					
		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W					
02/13/206 Bad 2.12		84		323		29		14		0		89		0		89		44		0		0		89		0		0		412		0		412	
02/13/269 Zimmer 2.12		259		699		72		59		0		255		0		255		128		0		0		255		0		0		954		0		954	
Summe Zone		343																172		0		0													

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 02/14 Nachströmung_Flur2.2		Zone: 02/14 Nachströmung_Flur2.2																															
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ¹	Transmissionswärmeverluste durch Gebäudehülle	Transmissionswärmeverluste durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum	Zone f _{l-z} =0.5	durch Zuluft	durch Überströmung	Σ Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴																	
		$\Phi_{T,le/lae/ig}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,j,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$																		
W																																	
02/14/219 Flur 2.2		101	357	178	0	200	0	357	178	0	-0	357	0	0	-202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-202		
02/14/220 Büro HWR		642	590	295	0	244	0	590	295	0	0	590	0	0	1285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1285		
02/14/221 Dusche		73	228	32	0	33	459	65	32	0	54	119	0	0	347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	347		
02/14/222 WC		111	118	59	0	32	189	118	59	0	-13	105	0	0	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165		
02/14/223 Umkleide		260	202	101	0	166	459	202	101	0	54	256	0	0	812	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	812		
Summe Zone		1187							666	0	94																						

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		Zone:														
02/16 WC H - Bereich		02/16 WC H - Bereich														
1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	\sum Standard-Transmissionswärmeverluste	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴	
	$\Phi_{T,le/lae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$	
02/16/249 Teeküche	883	910	472	377	0	280	0	472	377	0	0	472	1382	0	0	1382
02/16/250 WC H2	136	51	111	55	0	55	378	111	55	0	-27	84	135	0	0	135
02/16/250 WC H2 Vorraum	29	-99	62	31	0	59	189	62	31	0	-13	49	-50	0	0	-50
Summe Zone	1048							463	463	0	-40					

- W
- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
 - 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
 - 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
 - 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit:		Zone:															
02/17 WC D - Bereich		02/17 WC D - Bereich															
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	\sum Standard-Transmissionswärmeverluste	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴	
		$\Phi_{T,le/lae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$	
W																	
02/17/251 WC D2		160	65	84	42	0	71	378	84	42	0	-27	57	122	0	0	122
02/17/252 Büro AmBuDi 1		340	425	250	140	0	232	0	250	140	0	0	250	676	0	0	676
02/17/251 WC D2 Vorraum		157	97	116	58	0	68	189	116	58	0	-13	103	200	0	0	200
Summe Zone		657							240	240	0	-40					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 03/02 W 3.1		Zone: 03/02 W 3.1														
1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Nr. (i) / Bezeichnung	$\Phi_{T,ie/lae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,i,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{t,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$
03/02/358 Zimmer 3.1	664	883	249	204	0	249	0	249	204	0	0	249	1133	0	0	1133
03/02/359 Bad 3.1	145	380	96	48	0	77	0	96	48	0	0	96	476	0	0	476
Summe Zone	810								252	0	0					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 03/03 W 3.2 Zone: 03/03 W 3.2 **Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1**

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Transmissionswärmeverluste durch Standardtransmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Raum Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$	Normheizlast ⁴		
03/03/356 Bad 3.2	54	412	26	13	0	77	0	0	0	77	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	489	0	0	0	0	0	0	0	489		
03/03/357 Zimmer 3.2	339	895	96	84	0	216	0	0	0	216	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	1111	0	0	0	0	0	0	0	1111		
Summe Zone	394										147						0			0												

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 03/04 W 3.3 Zone: 03/04 W 3.3 **Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1**

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Transmissionswärmeverluste durch Standardtransmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Raumverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$	
03/04/354 Zimmer 3.3	338		1035		110		84		0		216		0		216		108		0		0		216		1250		0		0		1250	
03/04/355 Bad 3.3	141		393		56		28		0		77		0		77		39		0		0		77		470		0		0		470	
Summe Zone	479																146		0		0											

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit:		03/05 W 3.4		Zone:		03/05 W 3.4																												
1 2	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Σ Standard-Transmissionswärmeverluste		durch Gebäudehülle		durch Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone f _{t-z} =0.5		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴				
Nr. (i) / Bezeichnung		Φ _{T,le/ae/ig}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{V,env,i}	Φ _{V,leak+ATD,j}	Φ _{V,open,j}	Φ _{V,min,j}	Φ _{V,tech,j}	Φ _{V,env,min,j}	Φ _{V,leak/min,j}	Φ _{V,sup,j}	Φ _{V,transfer,j}	Φ _{V,i,stand}	ΔΦ _{i,comf}	Φ _{hu,j}	Φ _{HL,i}																		
03/05/291 Zimmer 3.4		854	887	247	178	0	216	0	247	178	0	0	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1134	0	0	1134
03/05/352 Bad 3.4		453	520	148	74	0	77	0	148	74	0	0	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	0	0	0	0	0	0	668	0	0	668
Summe Zone		1307								251	0	0			0								0											

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		Zone:										03/06 W 3.5					
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone													Standardheizlast ³	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Φ _{V,env,min,j}	Raum Zone f _{t-z} =0.5	durch Zuluft	durch Überströmung	Σ Lüftungs-wärmeverluste	Φ _{I,stand}	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Φ _{hu,j}	Φ _{HL,i}
		Φ _{T,le/ae/ig}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{V,env,i}	Φ _{V,leak+ATD,j}	Φ _{V,open,j}	Φ _{V,min,j}	Φ _{V,tech,j}	Φ _{V,env,min,j}	Φ _{V,leak/min,j}	Φ _{V,sup,j}	Φ _{V,transfer,j}	Φ _{V,i,stand}	ΔΦ _{i,comf}			
03/06/350 Zimmer 3.5		1138	1251	452	345	0	248	0	452	345	0	0	452	1703	0	0	1703
03/06/351 Bad 3.5		465	524	228	114	0	77	0	228	114	0	0	228	752	0	0	752
Summe Zone		1603								458	0	0					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit:		03/07 W 3.6		Zone:		03/07 W 3.6														
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Standard-Transmissionswärmeverluste		Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone														
		$\Phi_{T,le/ae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
						Gebäudehülle	Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,env,min,j}$	Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone	durch Zuluft	durch Überströmung	Σ Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴
						$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$
03/07/346	Zimmer 3.6	426	896	177	157	0	249	0	0	249	157	157	0	0	249	1145	0	0	1145	
03/07/347	Bad 3.6	53	379	42	21	0	77	0	0	77	38	38	0	0	77	456	0	0	456	
Summe Zone		478									195	195	0	0	0					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 03/08 W 3.7 Zone: 03/08 W 3.7 **Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1**

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ¹	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Transmissionswärmeverluste durch Standardtransmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Raum Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$		
03/08/333 bad 3.7	153	407	30	59	77	0	77	0	77	0	39	0	77	0	77	0	0	0	0	0	77	484	0	0	0	0	0	0	484			
03/08/334 Zimmer 3.7	356	783	85	113	216	0	216	0	216	0	108	0	216	0	216	0	0	0	0	0	216	999	0	0	0	0	0	0	999			
Summe Zone	509										146					0			0													

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit: 03/09 W 3.8		Zone: 03/09 W 3.8														
1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Nr. (i) / Bezeichnung	W															
03/09/331 Zimmer 3.8	358	715	98	86	0	216	0	216	108	0	0	216	931	0	0	931
03/09/332 Bad 3.8	57	447	26	13	0	77	0	77	39	0	0	77	524	0	0	524
Summe Zone	415								146	0	0					

1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.

2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind

3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge

4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 03/10 W 3.9 Zone: 03/10 W 3.9 **Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1**

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Transmissionswärmeverluste durch Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Raumverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$	
03/10/338 Bad 3.9	57	446	13	26	100	87	0	77	0	77	0	0	39	77	0	0	0	0	0	0	0	77	523	0	0	0	0	0	0	523		
03/10/339 Zimmer 3.9	368	822	87	100	223	223	0	223	0	223	0	0	112	223	0	0	0	0	0	0	0	223	1046	0	0	0	0	0	0	1046		
Summe Zone	425																150		0	0	0											

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z. B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit:		03/11 W 3.10		Zone:		03/11 W 3.10																									
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Standard-Transmissionswärmeverluste		Gebäudehülle		Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone f _{l-z} =0.5		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴	
		Φ _{T,le/ae/ig}	Φ _{T,ie/ae/ig}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{V,env,i}	Φ _{V,leak+ATD,j}	Φ _{V,open,j}	Φ _{V,min,j}	Φ _{V,tech,j}	Φ _{V,env,min,j}	Φ _{V,leak/min,j}	Φ _{V,sup,j}	Φ _{V,transfer,j}	Φ _{V,i,stand}	Φ _{i,stand}	ΔΦ _{i,comf}	Φ _{hu,j}	Φ _{HL,i}												
03/11/336 Zimmer 3.10		368	831	831	115	88	0	223	0	223	112	0	0	223	1054	0	0	0	1054	0	0	0	1054	0	0	1054	0	0	1054		
03/11/337 Bad 3.10		153	465	465	59	30	0	77	0	77	39	0	0	77	542	0	0	0	542	0	0	0	542	0	0	542	0	0	542		
Summe Zone		521									150	0	0	0								0									

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		Zone:															
1 2		03/12 W 3.11															
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	\sum Standard-Transmissionswärmeverluste	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,env,min,j}$	Raum Zone Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf $f_{t-z}=0.5$	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴
		$\Phi_{T,ie/iae/g}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$
03/12/329 Bad 3.11		57	432	26	13	0	77	0	77	39	0	0	77	509	0	0	509
03/12/330 Zimmer 3.11		358	705	98	86	0	216	0	216	108	0	0	216	921	0	0	921
Summe Zone		415								147	0	0					

- W**
- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
 - 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
 - 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
 - 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit:		Zone:														
1 2		03/13 W 3.12														
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone														
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	\sum Standard-Transmissionswärmeverluste	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,env,min,j}$	Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴
	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$
03/13/327 Zimmer 3.12	354	759	113	85	0	211	0	211	106	0	0	211	970	0	0	970
03/13/328 Bad 3.12	153	404	59	30	0	77	0	77	39	0	0	77	482	0	0	482
Summe Zone	507								144	0	0					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 03/14 W 3.13 Zone: 03/14 W 3.13 Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Nr. (i) / Bezeichnung	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	$\Phi_{T,le/ae/ig}$	Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,i,stand}$	durch Gebäudehülle	$\Phi_{V,env,i}$	durch Undichtigkeiten	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch große Öffnungen	$\Phi_{V,open,j}$	durch Mindestaußenluftwechsel	$\Phi_{V,min,j}$	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,tech,j}$	Raum Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	durch Zuluft	$\Phi_{V,sup,j}$	durch Überströmung	$\Phi_{V,transfer,j}$	\sum Lüftungs-wärmeverluste	$\Phi_{V,i,stand}$	Standardheizlast ³	$\Phi_{i,stand}$	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,j}$	Normheizlast ⁴	$\Phi_{HL,i}$	
03/14/323 Bad 3.13	78		645		55		28		0		77		0		77		39		0		0		77		722		0		0		722	
03/14/324 Zimmer 3.13	342		867		166		141		0		209		0		209		141		0		0		209		1076		0		0		1076	
Summe Zone	420																179		0		0											

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		03/15 W 3.14		Zone:		03/15 W 3.14																													
1 2	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18			
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Σ Standard-Transmissionswärmeverluste		durch Gebäudehülle		durch Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone f _{t-z} =0.5		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴					
Nr. (i) / Bezeichnung		Φ _{T,le/ae/ig}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{V,env,i}	Φ _{V,leak+ATD,j}	Φ _{V,open,j}	Φ _{V,min,j}	Φ _{V,tech,j}	Φ _{V,env,min,j}	Φ _{V,leak/min,j}	Φ _{V,sup,j}	Φ _{V,transfer,j}	Φ _{V,i,stand}	ΔΦ _{i,comf}	Φ _{hu,j}	Φ _{HL,i}	W																		
03/15/318 Zimmer 3.14		666	1190	262	214	0	252	0	262	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1451	0	0	1451	
03/15/319 Bad 3.14		154	490	101	51	0	77	0	101	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	591	0	0	591
Summe Zone		820								265	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		03/16 W 3.15		Zone:		03/16 W 3.15																											
1 2	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Σ Standard-Transmissionswärmeverluste		durch Gebäudehülle		durch Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone f _{l-z} =0.5		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴			
Nr. (i) / Bezeichnung		Φ _{T,le/ae/ig}		Φ _{T,i,stand}		Φ _{V,env,i}		Φ _{V,leak+ATD,j}		Φ _{V,open,j}		Φ _{V,min,j}		Φ _{V,tech,j}		Φ _{V,env,min,j}		Φ _{V,leak/min,j}		Φ _{V,sup,j}		Φ _{V,transfer,j}		Φ _{V,i,stand}		ΔΦ _{i,comf}		Φ _{hu,j}		Φ _{HL,i}			
03/16/316 Bad 3.15		140		399		94		47		0		76		0		94		47		0		0		94		0		0		493			
03/16/317 Zimmer 3.15		653		1072		248		204		0		240		0		248		204		0		0		248		0		0		1320			
Summe Zone		793																251		0		0											

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit: 03/17 W 3.16		Zone: 03/17 W 3.16																															
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	Transmissionswärmeverluste	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	durch Luft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴														
		$\Phi_{T,le/lae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$																		
03/17/314 Zimmer 3.16		366	973	101	88	0	244	0	122	0	0	244	0	0	244	1217	0	0	1217	0	0	0	0	0	0	1217	0	0	0	1217			
03/17/315 Bad 3.16		55	615	26	13	0	77	0	39	0	0	77	0	0	77	692	0	0	692	0	0	0	0	0	692	0	0	0	692				
Summe Zone		421							161	0	0			0																			

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		03/18 W 3.17		Zone:		03/18 W 3.17																													
1 2	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18			
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Σ Standard-Transmissionswärmeverluste		durch Gebäudehülle		durch Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone f _{l-z} =0.5		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴					
Nr. (i) / Bezeichnung		Φ _{T,le/ae/ig}		Φ _{T,i,stand}		Φ _{V,env,i}		Φ _{V,leak+ATD,j}		Φ _{V,open,j}		Φ _{V,min,j}		Φ _{V,tech,j}		Φ _{V,env,min,j}		Φ _{V,leak/min,j}		Φ _{V,sup,j}		Φ _{V,transfer,j}		Φ _{V,i,stand}		ΔΦ _{i,comf}		Φ _{hu,j}		Φ _{HL,i}					
03/18/312 Bad 3.17		144		384		58		29		0		81		0		81		41		0		0		81		0		0		465		0		465	
03/18/313 Zimmer 3.17		361		862		114		87		0		244		0		244		122		0		0		244		0		0		1106		0		1106	
Summe Zone		504																162		0		0													

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit:		Zone:											03/19 W 3.18																				
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
		Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	Transmissionswärmeverluste	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindestaußenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak,min,j}$	Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	durch Zuluft	durch Überströmung	\sum Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴															
		$\Phi_{T,le/lae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,j}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env,min,j}$	$\Phi_{V,leak,min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$																	
03/19/310 Zimmer 3.18		357	832	99	86	0	244	0	244	122	0	0	244	1076	0	0	1076																
03/19/311 Bad 3.18		58	516	28	14	0	83	0	83	42	0	0	83	599	0	0	599																
Summe Zone		414								164	0	0																					

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast Gebäudeeinheit: 03/20 W 3.19 Zone: 03/20 W 3.19 Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Nr. (i) / Bezeichnung	3 Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ² $\Phi_{T,ie/iae/lg}$	4 \sum Standard-Transmissionswärmeverluste $\Phi_{T,i,stand}$	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone						11 Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone $f_{t-z}=0.5$ $\Phi_{V,leak/min,j}$	12 durch Zuluft $\Phi_{V,sup,j}$	13 durch Überströmung $\Phi_{V,transfer,j}$	14 \sum Lüftungs-wärmeverluste $\Phi_{V,i,stand}$	15 Standardheizlast ³ $\Phi_{i,stand}$	16 Zuschlag für erhöhte Innentemperatur $\Delta\Phi_{i,comf}$	17 Aufheizzuschlag $\Phi_{hu,j}$	18 Normheizlast ⁴ $\Phi_{HL,i}$
			5 Gebäudehülle durch $\Phi_{V,env,j}$	6 Undichtigkeiten durch $\Phi_{V,leak+ATD,j}$	7 durch große Öffnungen $\Phi_{V,open,j}$	8 durch Mindest- außenluftwechsel $\Phi_{V,min,j}$	9 Volumenstrom durch technischen $\Phi_{V,tech,j}$	10 $\Phi_{V,env/min,j}$								
03/20/305 Bad 3.19	62	584	30	15	0	90	0	45	0	0	90	674	0	0	674	
03/20/306 Zimmer 3.19	355	858	100	86	0	245	0	123	0	0	245	1104	0	0	1104	
Summe Zone	417							168	0	0						

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z. B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeinheit: 03/21 W 3.20		Zone: 03/21 W 3.20																						
1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18								
																	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone							
Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²	Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	Gebäudehülle		Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone		durch Zutuft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast ⁴
			durch $\Phi_{V,env,i}$	durch $\Phi_{V,leak+ATD,j}$	durch $\Phi_{V,min,j}$	durch $\Phi_{V,tech,j}$	Raum Zone $f_{t-z}=0.5$	$\Phi_{V,env/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,j,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$								
Nr. (i) / Bezeichnung	$\Phi_{T,ie/ae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,j}$	$\Phi_{V,open,j}$	$\Phi_{V,min,j}$	$\Phi_{V,tech,j}$	$\Phi_{V,env/min,j}$	$\Phi_{V,leak/min,j}$	$\Phi_{V,sup,j}$	$\Phi_{V,transfer,j}$	$\Phi_{V,j,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,j}$	$\Phi_{HL,i}$								
03/21/303 Zimmer 3.20	420	927	126	98	0	255	0	255	128	0	0	255	1182	0	0	1182								
03/21/304 Bad 3.20	148	394	60	30	0	89	0	89	44	0	0	89	483	0	0	483								
Summe Zone	568								172	0	0	0												

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungsinnentemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Zonenübersicht Heizlast

Formblatt Z2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit:		03/22 Nachströmung_Flur3.1					03/22 Nachströmung_Flur3.1					Zone:																			
Nr. (i) / Bezeichnung	Raum	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen ²		Standard-Transmissionswärmeverluste		durch Gebäudehülle		Undichtigkeiten		durch große Öffnungen		durch Mindestaußenluftwechsel		durch technischen Volumenstrom		Gesamtverlust Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum Zone f _{l-z} =0.5		durch Zuluft		durch Überströmung		Σ Lüftungs-wärmeverluste		Standardheizlast ³		Zuschlag für erhöhte Innentemperatur		Aufheizzuschlag		Normheizlast ⁴	
		Φ _{T,le/ae/ig}	Φ _{T,le/ae/ig}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{T,i,stand}	Φ _{V,env,i}	Φ _{V,leak+ATD,j}	Φ _{V,open,j}	Φ _{V,min,j}	Φ _{V,tech,n,j}	Φ _{V,env,min,j}	Φ _{V,leak/min,j}	Φ _{V,sup,j}	Φ _{V,transfer,j}	Φ _{V,i,stand}	Φ _{i,stand}	ΔΦ _{i,comf}	Φ _{hu,j}	Φ _{HL,i}												
03/22/308 HWR 3.3		85		-365		80	40	0	134	169	80	40	0	-34	46	-319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-319	
03/22/309 HWR 3.2		80		-342		77	38	0	123	169	77	38	0	-34	43	-299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-299	
03/22/321 Flur 3.1		597		-549		490	412	0	797	0	797	412	0	-0	797	248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	248		
Summe Zone		762									490	0	-67																		

- 1 Leistungszuschläge, welche sich durch gegenüber den Standardwerten erhöhte Auslegungstemperaturen ergeben, sind bei der Gebäudeheizlast nicht zu berücksichtigen - die Gebäudeheizlast ist auf Basis von Standard-Auslegungstemperaturen zu berechnen, sofern nicht ausdrücklich Abweichendes vereinbart wurde.
- 2 Summe aller Transmissionswärmeverluste direkt oder indirekt nach außen, welche bei der Berechnung der Gebäudeheizlast zu berücksichtigen sind
- 3 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge
- 4 Normheizlast des Raumes ggf. mit Zuschlägen, sofern vereinbart, z.B. zur Auslegung von Heizflächen

Zonenübersicht Luftvolumenströme							Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet						Zone: 01/01 Unbelüftet							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
01/01/100 TRH 1.1		70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74.3	37.1	74.3	37.1
01/01/101 Aufenthalt Personal		31.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	15.0	31.7	15.9
01/01/102 AR 1		12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8	5.4	12.0	6.0
01/01/120 Kofferabstellraum		26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	6.5	26.8	13.4
01/01/124 AR 2		10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8	5.4	10.8	5.4
01/01/125 Aufenthalt 1		60.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.1	21.5	60.1	30.1
01/01/126 Flur 1.2		7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	1.9	7.1	3.5
01/01/135 Flur 1.3		39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6	10.3	39.4	19.7
01/01/140 Pflegebad		24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9	10.0	24.4	12.2
01/01/141 TRH 1.2		43.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	14.0	43.0	21.5
01/01/142 Flur 1.4		9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.5	9.4	4.7
01/01/143 Personalbüro + WT		25.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	9.0	25.2	12.6
02/01/200 TRH 2.1		62.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.4	23.2	62.6	31.3
02/01/201 HWR (unrein)		19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	10.0	20.0	10.0
02/01/202 HWR		19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	2.8	19.9	10.0
02/01/203 Reinigungswägen		19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	3.1	19.3	9.7
02/01/204 Fäk. Spüle 2		4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	2.3
02/01/211 WC B3		8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	3.0	8.5	4.2
02/01/217 Lager		23.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	3.0	23.3	11.7
02/01/218 Zentralküche		37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	10.2	37.0	18.5
02/01/224 Kofferabstellraum		11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6	5.8
02/01/225 Flur 2.1		71.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	5.7	71.0	35.5
02/01/228 Flur 2.3		7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	3.5
02/01/229 Aufenthalt 2		60.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7	9.3	60.1	30.1
02/01/238 Flur 2.4		39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	19.7
02/01/243 Personalbüro + WT		24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	7.1	24.7	12.4
02/01/244 TRH 2.2		43.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	9.7	43.7	21.9
02/01/245 Flur 2.5		11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	1.5	11.9	6.0
02/01/246 Büro		25.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	2.7	25.2	12.6
02/01/247 Vorstand		30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	3.7	30.9	15.5
02/01/248 Flur 2.6		62.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	5.5	62.0	31.0
02/01/253 Buchhaltung		28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	4.0	28.6	14.3
02/01/254 Büro AmBuDi 2		31.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9	9.4	31.8	15.9
02/01/255 AR 4		6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	1.8	6.0	3.0
02/01/256 Besprechung		31.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	9.5	31.8	15.9

0 1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum	Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung	$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h												
02/01/257 Server	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	1.8	12.4	6.2
02/01/258 Archiv	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	2.2	14.7	7.3
03/01/300 TRH 3.1	62.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	78.5	39.3	78.5	39.3
03/01/301 Technik	26.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8	15.9	31.8	15.9
03/01/302 Aufenthalt 3.3	47.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	19.1	47.8	23.9
03/01/307 Personal 3.3	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	8.0	20.4	10.2
03/01/320 Kofferabstellraum	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	6.7	26.8	13.4
03/01/325 Flur 3.3	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	1.9	7.1	3.5
03/01/326 Aufenthalt 3.2	48.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	19.2	48.1	24.1
03/01/335 Flur 3.4	45.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	16.2	45.5	22.8
03/01/340 HWR 3.1	12.3	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2	16.1	32.2	16.1
03/01/342 TRH 3.2	43.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.1	21.6	43.7	21.9
03/01/343 Flur 3.5	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	4.0	9.1	4.6
03/01/344 AR 3.2	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	1.8	6.8	3.4
03/01/345 Personal 3.2	17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9	7.4	17.6	8.8
03/01/348 Flur 3.6	63.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.3	23.7	63.3	31.6
03/01/360 Aufenthalt 3.1	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	23.0	46.0	23.0
03/01/361 Personal 3.1	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	6.1	14.6	7.3
Summe Zone		0.0	0.0	40.0		0.0						806.0

Zonenübersicht Luftvolumenströme							Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeeinheit: 01/02 Wohnung 1.1							Zone: 01/02 Wohnung 1.1						
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
01/02/138 Bad 1.1		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	2.2	6.7	3.4
01/02/139 Zimmer 1.1		20.7	0.0	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	13.5	20.7	13.5
Summe Zone			0.0	0.0	28.5		0.0						16.8

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/03 Wohnung 1.2						Zone: 01/03 Wohnung 1.2							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
01/03/136 Zimmer 1.2		20.7	0.0	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	8.0	20.7	10.4
01/03/137 Bad 1.2		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.5	6.7	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.5		0.0						13.7

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/04 Wohnung 1.3						Zone: 01/04 Wohnung 1.3							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
01/04/133 Bad 1.3		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.5	6.8	3.4
01/04/134 Zimmer 1.3		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	7.8	20.0	10.0
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						13.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/05 Wohnung 1.4						Zone: 01/05 Wohnung 1.4							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
01/05/131 Zimmer 1.4		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	7.8	20.0	10.0
01/05/132 Bad 1.4		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1	6.8	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						13.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/06 Wohnung 1.5						Zone: 01/06 Wohnung 1.5							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
01/06/129 Bad 1.5		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.1	6.8	3.4
01/06/130 Zimmer 1.5		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	7.8	20.0	10.0
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						13.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/07 Wohnung 1.6						Zone: 01/07 Wohnung 1.6							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
01/07/127 Zimmer 1.6		19.5	0.0	0.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	7.8	19.5	9.8
01/07/128 Bad 1.6		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.5	6.7	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	29.0		0.0						13.1

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/08 Wohnung 1.7						Zone: 01/08 Wohnung 1.7							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
01/08/121 Bad 1.7		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	2.4	6.7	3.4
01/08/122 Zimmer 1.7		19.5	0.0	0.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	13.0	19.5	13.0
Summe Zone			0.0	0.0	29.0		0.0						16.3

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/09 Wohnung 1.8						Zone: 01/09 Wohnung 1.8							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
01/09/118 Zimmer 1.8		23.4	0.0	0.0	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	19.9	24.5	19.9
01/09/119 Bad 1.8		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	4.5	9.0	4.5
Summe Zone			0.0	0.0	27.4		0.0						24.5

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/10 Wohnung 1.9						Zone: 01/10 Wohnung 1.9							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
01/10/116 Bad 1.9		6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	4.2	8.3	4.2
01/10/117 Zimmer 1.9		22.2	0.0	0.0	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	19.2	23.4	19.2
Summe Zone			0.0	0.0	27.9		0.0						23.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/11 Wohnung 1.10						Zone: 01/11 Wohnung 1.10							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
01/11/114 Zimmer 1.10		22.6	0.0	0.0	27.7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	8.1	22.6	11.3
01/11/115 Bad 1.10		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.1	6.7	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	27.7		0.0						14.7

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/12 Wohnung 1.11						Zone: 01/12 Wohnung 1.11							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
01/12/112 Bad 1.11		7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	2.6	7.1	3.5
01/12/113 Zimmer 1.11		22.6	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	8.1	22.6	11.3
Summe Zone			0.0	0.0	27.5		0.0						14.8

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/13 Wohnung 1.12						Zone: 01/13 Wohnung 1.12							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m^3/h													
01/13/110 Zimmer 1.12		22.6	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	8.1	22.6	11.3
01/13/111 Bad 1.12		7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	1.2	7.2	3.6
Summe Zone			0.0	0.0	27.5		0.0						14.9

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/14 Wohnung 1.13						Zone: 01/14 Wohnung 1.13							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
01/14/106 Bad 1.13		7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	1.3	7.9	3.9
01/14/107 Zimmer 1.13		22.7	0.0	0.0	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	8.0	22.7	11.4
Summe Zone			0.0	0.0	27.1		0.0						15.3

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 01/15 Wohnung 1.14						Zone: 01/15 Wohnung 1.14							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
01/15/103 Zimmer 1.14		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	5.4	8.1	5.4
01/15/104 Bad 1.14		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	2.7	5.3	2.7
Summe Zone			0.0	0.0	0.0		0.0						8.1

Zonenübersicht Luftvolumenströme							Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel							Zone: 01/16 Lüftungszone-Westflügel						
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
01/16/144 Einrichtungsleitung		30.9	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	68.2	34.1	68.2	34.1
01/16/145 Flur 1.5		47.6	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	122.9	61.5	122.9	61.5
01/16/146 Dusche H		4.6	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	0.0	4.8	2.4	4.8	2.4
01/16/147 Umkleide H		18.2	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	0.0	25.2	12.6	25.2	12.6
01/16/148 Vorraum H1		4.6	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	2.6	1.3	2.6	1.3
01/16/149 WC H1		9.5	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	11.0	5.5	11.0	5.5
01/16/150 WC B2		6.6	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	19.5	9.8	19.5	9.8
01/16/151 Vorraum D1		4.6	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	12.2	6.1	12.2	6.1
01/16/152 WC D1		9.8	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	25.1	12.6	25.1	12.6
01/16/153 Dusche D		4.4	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	0.0	15.4	7.7	15.4	7.7
01/16/154 Umkleide D		17.5	0.0	0.0	57.6	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	22.3	44.6	22.3
01/16/155 Küche		14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	12.5	25.0	12.5
01/16/156 HWR 1.1		13.5	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	39.2	19.6	39.2	19.6
01/16/157 Gruppenraum		110.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	136.5	68.2	136.5	68.2
Summe Zone			0.0	0.0	115.2		0.0						276.2

Zonenübersicht Luftvolumenströme							Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeeinheit: 01/18 Nachströmung Flur 1.1							Zone: 01/18 Nachströmung Flur 1.1						
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
01/18/105 Fäk. Spüle 1		4.6	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	0.0	2.5	1.2	2.5	1.2
01/18/108 Nachtdienst		29.4	0.0	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	61.6	30.8	61.6	30.8
01/18/109 WC BH1		8.5	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	0.0	4.5	2.3	4.5	2.3
01/18/123 Flur 1.1		96.3	0.0	0.0	14.5	0.0	0.0	0.0	0.0	57.4	28.7	96.3	48.2
Summe Zone			0.0	0.0	21.7		0.0						82.5

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/02 W 2.1						Zone: 02/02 W 2.1							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
02/02/230 Bad 2.1		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	1.3	6.7	3.4
02/02/237 Zimmer 2.1		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	4.6	20.0	10.0
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						13.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/03 W 2.2						Zone: 02/03 W 2.2							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
02/03/234 Zimmer 2.2		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	4.7	20.0	10.0
02/03/235 Bad 2.2		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						13.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/04 W 2.3						Zone: 02/04 W 2.3							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
02/04/232 Bad 2.3		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	3.4
02/04/233 Zimmer 2.3		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	4.7	20.0	10.0
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						13.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/05 W 2.4						Zone: 02/05 W 2.4							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
02/05/230 Zimmer 2.4		19.6	0.0	0.0	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	4.6	19.6	9.8
02/05/231 Bad 2.4		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	1.3	6.7	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.9		0.0						13.2

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/06 W 2.5						Zone: 02/06 W 2.5							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
02/06/226 Bad 2.5		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.5	6.8	3.4
02/06/227 Zimmer 2.5		19.4	0.0	0.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	7.8	19.4	9.7
Summe Zone			0.0	0.0	29.0		0.0						13.1

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/07 W 2.6						Zone: 02/07 W 2.6							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
02/07/241 Bad 2.6		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	3.4
02/07/242 Zimmer 2.6		20.7	0.0	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	4.7	20.7	10.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.5		0.0						13.7

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/08 W 2.7						Zone: 02/08 W 2.7							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
02/08/239 Zimmer 2.7		20.7	0.0	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	4.7	20.7	10.3
02/08/240 Bad 2.7		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	1.3	6.7	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.5		0.0						13.7

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/09 W 2.8						Zone: 02/09 W 2.8							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
02/09/209 Bad 2.8		7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	2.1	7.5	3.8
02/09/210 Zimmer 2.8		20.4	0.0	0.0	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9	7.8	20.4	10.2
Summe Zone			0.0	0.0	28.3		0.0						14.0

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/10 W 2.9						Zone: 02/10 W 2.9							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
02/10/215 Bad 2.9		7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	1.3	7.1	3.5
02/10/216 Zimmer 2.9		22.6	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	4.6	22.6	11.3
Summe Zone			0.0	0.0	27.5		0.0						14.8

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/11 W 2.10						Zone: 02/11 W 2.10							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
02/11/213 Zimmer 2.10		22.6	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	4.5	22.6	11.3
02/11/214 Bad 2.10		7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	3.6
Summe Zone			0.0	0.0	27.5		0.0						14.9

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/12 W 2.11						Zone: 02/12 W 2.11							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
02/12/207 Bad 2.11		7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	3.9
02/12/208 Zimmer 2.11		22.7	0.0	0.0	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	4.5	22.7	11.4
Summe Zone			0.0	0.0	27.1		0.0						15.3

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/13 W 2.12						Zone: 02/13 W 2.12							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
02/13/206 Bad 2.12		7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	1.3	7.7	3.9
02/13/269 Zimmer 2.12		23.6	0.0	0.0	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	5.5	23.6	11.8
Summe Zone			0.0	0.0	26.8		0.0						15.7

Zonenübersicht Luftvolumenströme							Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeeinheit: 02/14 Nachströmung_Flur2.2							Zone: 02/14 Nachströmung_Flur2.2						
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
02/14/219 Flur 2.2		23.7	0.0	0.0	35.8	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3	21.1	42.3	21.1
02/14/220 Büro HWR		23.3	0.0	0.0	35.8	0.0	0.0	0.0	0.0	56.4	28.2	56.4	28.2
02/14/221 Dusche		2.9	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	0.0	5.7	2.8	5.7	2.8
02/14/222 WC		3.3	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	12.5	6.3	12.5	6.3
02/14/223 Umkleide		14.4	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	0.0	17.6	8.8	17.6	8.8
Summe Zone			0.0	0.0	71.6		0.0						67.2

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/16 WC H - Bereich						Zone: 02/16 WC H - Bereich							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
02/16/249 Teeküche		26.8	0.0	0.0	43.7	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	36.0	45.2	36.0
02/16/250 WC H2		5.8	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	0.0	11.8	5.9	11.8	5.9
02/16/250 WC H2 Vorraum		6.2	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	6.6	3.3	6.6	3.3
Summe Zone			0.0	0.0	43.7		0.0						45.2

Zonenübersicht Luftvolumenströme							Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 02/17 WC D - Bereich							Zone: 02/17 WC D - Bereich							
0 1 2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum			Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung			$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h														
02/17/251 WC D2			7.5	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	0.0	8.9	4.4	8.9	4.4
02/17/252 Büro AmBuDi 1			22.2	0.0	0.0	44.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9	13.4	23.9	13.4
02/17/251 WC D2 Vorraum			7.2	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	12.3	6.2	12.3	6.2
Summe Zone				0.0	0.0	44.5		0.0						23.9

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/02 W 3.1						Zone: 03/02 W 3.1							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/02/358 Zimmer 3.1		23.1	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	18.9	23.1	18.9
03/02/359 Bad 3.1		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	4.2	8.4	4.2
Summe Zone			0.0	0.0	27.5		0.0						23.1

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/03 W 3.2						Zone: 03/03 W 3.2							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
03/03/356 Bad 3.2		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.1	6.8	3.4
03/03/357 Zimmer 3.2		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	7.8	20.0	10.0
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						13.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/04 W 3.3						Zone: 03/04 W 3.3							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/04/354 Zimmer 3.3		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	7.7	20.0	10.0
03/04/355 Bad 3.3		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	2.5	6.7	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						13.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/05 W 3.4						Zone: 03/05 W 3.4							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/05/291 Zimmer 3.4		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9	16.5	22.9	16.5
03/05/352 Bad 3.4		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	6.4	12.9	6.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						22.9

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/06 W 3.5						Zone: 03/06 W 3.5							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
03/06/350 Zimmer 3.5		23.0	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	31.9	41.9	31.9
03/06/351 Bad 3.5		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9	9.9	19.9	9.9
Summe Zone			0.0	0.0	27.5		0.0						41.9

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/07 W 3.6						Zone: 03/07 W 3.6							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/07/346 Zimmer 3.6		23.1	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4	14.6	23.1	14.6
03/07/347 Bad 3.6		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	1.8	6.7	3.3
Summe Zone			0.0	0.0	27.5		0.0						17.9

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/08 W 3.7						Zone: 03/08 W 3.7							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/08/333 bad 3.7		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	2.6	6.7	3.4
03/08/334 Zimmer 3.7		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	7.9	20.0	10.0
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						13.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/09 W 3.8						Zone: 03/09 W 3.8							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/09/331 Zimmer 3.8		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	7.9	20.0	10.0
03/09/332 Bad 3.8		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.1	6.7	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						13.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/10 W 3.9						Zone: 03/10 W 3.9							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/10/338 Bad 3.9		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.1	6.8	3.4
03/10/339 Zimmer 3.9		20.7	0.0	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	8.1	20.7	10.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.5		0.0						13.7

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/11 W 3.10						Zone: 03/11 W 3.10							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
03/11/336 Zimmer 3.10		20.7	0.0	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	8.1	20.7	10.4
03/11/337 Bad 3.10		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	2.6	6.7	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.5		0.0						13.7

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/12 W 3.11						Zone: 03/12 W 3.11							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
03/12/329 Bad 3.11		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.1	6.8	3.4
03/12/330 Zimmer 3.11		20.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	7.9	20.0	10.0
Summe Zone			0.0	0.0	28.8		0.0						13.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/13 W 3.12						Zone: 03/13 W 3.12							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
03/13/327 Zimmer 3.12		19.6	0.0	0.0	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	7.9	19.6	9.8
03/13/328 Bad 3.12		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	2.6	6.7	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	28.9		0.0						13.2

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/14 W 3.13						Zone: 03/14 W 3.13							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/14/323 Bad 3.13		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	2.4	6.7	3.4
03/14/324 Zimmer 3.13		19.4	0.0	0.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	13.0	19.4	13.0
Summe Zone			0.0	0.0	29.0		0.0						16.4

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/15 W 3.14						Zone: 03/15 W 3.14							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m^3/h													
03/15/318 Zimmer 3.14		23.3	0.0	0.0	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2	19.8	24.2	19.8
03/15/319 Bad 3.14		6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	4.4	8.9	4.4
Summe Zone			0.0	0.0	27.4		0.0						24.2

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/16 W 3.15						Zone: 03/16 W 3.15							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/16/316 Bad 3.15		6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	4.1	8.2	4.1
03/16/317 Zimmer 3.15		22.2	0.0	0.0	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	18.9	23.0	18.9
Summe Zone			0.0	0.0	27.9		0.0						23.0

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/17 W 3.16						Zone: 03/17 W 3.16							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/17/314 Zimmer 3.16		22.6	0.0	0.0	27.7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	8.2	22.6	11.3
03/17/315 Bad 3.16		6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.1	6.8	3.4
Summe Zone			0.0	0.0	27.7		0.0						14.7

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/18 W 3.17						Zone: 03/18 W 3.17							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/18/312 Bad 3.17		7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.5	7.1	3.5
03/18/313 Zimmer 3.17		22.6	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6	8.1	22.6	11.3
Summe Zone			0.0	0.0	27.5		0.0						14.8

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/19 W 3.18						Zone: 03/19 W 3.18							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/19/310 Zimmer 3.18		22.6	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	8.0	22.6	11.3
03/19/311 Bad 3.18		7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	1.2	7.2	3.6
Summe Zone			0.0	0.0	27.5		0.0						14.9

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/20 W 3.19						Zone: 03/20 W 3.19							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m³/h													
03/20/305 Bad 3.19		7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	1.3	7.9	3.9
03/20/306 Zimmer 3.19		22.7	0.0	0.0	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	7.9	22.7	11.4
Summe Zone			0.0	0.0	27.1		0.0						15.3

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/21 W 3.20						Zone: 03/21 W 3.20							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluftvolumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/21/303 Zimmer 3.20		23.6	0.0	0.0	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7	9.1	23.6	11.8
03/21/304 Bad 3.20		7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	2.6	7.7	3.9
Summe Zone			0.0	0.0	26.8		0.0						15.7

Zonenübersicht Luftvolumenströme						Formblatt Z3 - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeeinheit: 03/22 Nachströmung_Flur3.1						Zone: 03/22 Nachströmung_Flur3.1							
0 1 2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Raum		Mindestaußenluft- volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluftdurchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Vol.-Strom	Technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvol. Leckagen, ALD und Nutzung Raum Zone $f_{i,z} = 0.5$	
Nr. (i) / Bezeichnung		$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,des,z}$	$q_{v,trans,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
m ³ /h													
03/22/308 HWR 3.3		15.9	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	9.4	4.7	9.4	4.7
03/22/309 HWR 3.2		14.5	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	9.1	4.5	9.1	4.5
03/22/321 Flur 3.1		94.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.1	48.8	94.4	48.8
Summe Zone			0.0	0.0	0.0		0.0						58.1

Ergebniszusammenstellung Gebäude
Formblatt G2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudedaten		
Bruttovolumen	$V_{e,build}$	22370.0 m ³
Nettovolumen (Luftvolumen)	V_{build}	7141.2 m ³
Nettogrundfläche	$A_{NGF,build}$	2705.0 m ²
Hüllfläche	$A_{env,build}$	5178.3 m ²

Wärmeverlustkoeffizienten (Standardbedingungen)¹		
Transmission	$\sum H_{T,ie/iae/ig}$	1531.9 W/K
Lüftung	$\sum H_{V,leak/min/sup/trans,i}$	899.4 W/K
Summe	$\sum H$	2431.3 W/K

Wärmeverluste (Standardbedingungen)		
durch Transmission		
an Außenluft	$\sum \Phi_{T,ie}$	37658 W
an Erdreich	$\sum \Phi_{T,ig}$	0 W
an unbeheizte Räume oder Nachbargebäude	$\sum \Phi_{T,iae}$	9637 W
Summe	$\sum \Phi_T$	47295 W
durch Lüftung		
durch Leckagen, ALD und Nutzung	$\sum \Phi_{V,leak/min,i}$	20844 W
durch Zuluft	$\sum \Phi_{V,sup,i}$	0 W
durch Überströmung aus Nachbarräumen	$\sum \Phi_{V,transfer,ij}$	-87 W
Summe	$\sum \Phi_V$	20756 W

Heizlast		
Standardheizlast	Φ_{stand}	68051 W
Zuschlag erhöhte Innentemperatur oder Aufheizzuschlag ²		0 W
Normheizlast	Φ_{HL}	68051 W
	φ_{HL} bezogen auf Nettogrundfläche	25.2 W/m²
	bezogen auf Nettovolumen	9.5 W/m³
spez. Transmissionswärmeverlustkoeffizient	H'_T	0.30 W/(m²K)
Verhältnis Gebäudeheizlast/Summe Raumheizlasten		54 %

1 Informative Angabe der Wärmeverlustkoeffizienten unter Standardbedingungen
Für andere Betrachtungsfälle können sich andere Werte ergeben - z.B. im Kontext Aufheizzuschlag, da hier u.U. andere Randbedingungen (u.U. anderer Luftwechsel) zu unterstellen sind

2 Leistungszuschlag für gesamtes Gebäude - z.B. zur Dimensionierung gebäudezentraler Wärmeerzeuger -, sofern vereinbart

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Ergebniszusammenstellung Gebäudeeinheit

Formblatt N2 - DIN/TS 12831-1

1 2	3	4	5	6	7	8 9	10	11	12	13	14	15	16
Gebäudeeinheit	Standard-Transmissionswärmeverluste					Standard-Lüftungswärmeverluste							
	Außenluft	Erdreich	an			Zone	Leckagen und ALD sowie V _{leak} /min _j	Zuluft	Überströmung aus Nachbarräumen	Σ Lüftungs-wärmeverluste	Standardheizlast	Zuschlag erhöhte Innentemperatur oder Aufheiz-Zuschlag	Normheizlast
			unbeheizte Bereiche und Nachbargebäude	andere Gebäude-einheiten	Σ Transmissions-wärmeverluste								
Nr. (BE) / Bezeichnung	ΣΦ _{T,le}	ΣΦ _{T,ig}	ΣΦ _{T,iee}	ΣΦ _{T,iaeE}	Φ _{T,BE,stand}	Nr. (Z) / Bezeichnung	ΣΦ _{V,leak,min,j}	ΣΦ _{V,sup,i}	ΣΦ _{V,trans,ij}	Φ _{V,z,stand}	Φ _{BE,stand}	Σ(max(ΔΦ _{conf,ij} ; Φ _{hu,ij}))	Φ _{H,LE}
W													
01/01 Unbelüftet A = 1185.9 m ²	13830.8	0.0	-751.5	7084.4	20163.7	01/01 Unbelüftet	7429	0	0	7429	27592	0	27592
01/02 Wohnung 1.1 A = 20.8 m ²	269.0	0.0	265.6	772.7	1307.3	01/02 Wohnung 1.1	184	0	0	184	1491	0	1491
01/03 Wohnung 1.2 A = 20.8 m ²	288.1	0.0	271.3	634.9	1194.3	01/03 Wohnung 1.2	150	0	0	150	1345	0	1345
01/04 Wohnung 1.3 A = 20.3 m ²	283.1	0.0	264.3	625.9	1173.3	01/04 Wohnung 1.3	147	0	0	147	1320	0	1320
01/05 Wohnung 1.4 A = 20.3 m ²	200.7	0.0	254.0	627.3	1082.1	01/05 Wohnung 1.4	147	0	0	147	1229	0	1229
01/06 Wohnung 1.5 A = 20.3 m ²	200.7	0.0	256.8	639.4	1096.9	01/06 Wohnung 1.5	147	0	0	147	1243	0	1243
01/07 Wohnung 1.6 A = 19.9 m ²	282.2	0.0	262.5	566.7	1111.4	01/07 Wohnung 1.6	144	0	0	144	1255	0	1255
01/08 Wohnung 1.7	219.1	0.0	254.7	885.4	1359.3	01/08 Wohnung 1.7	179	0	0	179			

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Ergebniszusammenstellung Gebäudeeinheit

Formblatt N2 - DIN/TS 12831-1

1 2	3	4	5	6	7	8 9	10	11	12	13	14	15	16	
Gebäudeeinheit	Standard-Transmissionswärmeverluste						Standard-Lüftungswärmeverluste						Summe Gebäudeeinheit	
	Außenluft $\Sigma \Phi_{T,le}$	Erdreich $\Sigma \Phi_{T,ig}$	an			andere Gebäude- einheiten $\Sigma \Phi_{T,iaBE}$	Zone	Leckagen und ALD sowie $\Sigma \Phi_{V,leak/min,j}$	Zuluft $\Sigma \Phi_{V,sup,i}$	Überströmung aus Nachbarräumen $\Sigma \Phi_{V,trans,ij}$	Lüftungs- wärmeverluste $\Phi_{V,z,stand}$	Standardheizlast $\Phi_{BE,stand}$	Zuschlag erhöhte Innen-temperatur oder Aufheiz- zuschlag $\Sigma(\max(\Delta\Phi_{conf,ij}; \Phi_{hu,ij}))$	Normheizlast $\Phi_{HL,BE}$
			unbeheizte Bereiche und Nachbargebäude $\Sigma \Phi_{T,iae}$	Wärmeverluste $\Sigma T_{transmissions-}$	Summe Gebädeeinheit									
Nr. (BE) / Bezeichnung	$\Sigma \Phi_{T,ie}$	$\Sigma \Phi_{T,ig}$	$\Sigma \Phi_{T,iae}$	$\Sigma \Phi_{T,iaBE}$	$\Phi_{T,BE,stand}$	Nr. (z) / Bezeichnung	$\Sigma \Phi_{V,leak/min,j}$	$\Sigma \Phi_{V,sup,i}$	$\Sigma \Phi_{V,trans,ij}$	$\Phi_{V,z,stand}$	$\Phi_{BE,stand}$	$\Sigma(\max(\Delta\Phi_{conf,ij}; \Phi_{hu,ij}))$	$\Phi_{HL,BE}$	
A = 19.9 m ²	W					Summe Gebäudeeinheit	179	0	0	179	1538	0	1538	
01/09 Wohnung 1.8 A = 22.8 m ²	633.4	0.0	278.2	856.9	1768.4	01/09 Wohnung 1.8 Summe Gebäudeeinheit	267	0	0	267	2035	0	2035	
01/10 Wohnung 1.9 A = 21.8 m ²	952.2	0.0	0.0	579.4	1531.6	01/10 Wohnung 1.9 Summe Gebäudeeinheit	255	0	0	255	1787	0	1787	
01/11 Wohnung 1.10 A = 22.2 m ²	328.2	0.0	173.2	979.3	1480.7	01/11 Wohnung 1.10 Summe Gebäudeeinheit	161	0	0	161	1641	0	1641	
01/12 Wohnung 1.11 A = 22.5 m ²	290.0	0.0	288.3	603.8	1182.2	01/12 Wohnung 1.11 Summe Gebäudeeinheit	162	0	0	162	1345	0	1345	
01/13 Wohnung 1.12 A = 22.6 m ²	201.9	0.0	282.0	654.9	1138.7	01/13 Wohnung 1.12 Summe Gebäudeeinheit	164	0	0	164	1302	0	1302	
01/14 Wohnung 1.13 A = 23.2 m ²	199.5	0.0	288.5	737.2	1225.2	01/14 Wohnung 1.13 Summe Gebäudeeinheit	168	0	0	168	1393	0	1393	
01/15 Wohnung 1.14 A = 23.8 m ²	283.0	0.0	305.3	629.8	1218.1	01/15 Wohnung 1.14 Summe Gebäudeeinheit	89	0	0	89	1307	0	1307	

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Ergebniszusammenstellung Gebäudeeinheit

Formblatt N2 - DIN/TS 12831-1

1 2	3	4	5	6	7	8 9	10	11	12	13	14	15	16	
Gebäudeeinheit	Standard-Transmissionswärmeverluste						Standard-Lüftungswärmeverluste						Summe Gebäudeeinheit	
	Außenluft	Erdreich	an			Σ Transmissionswärmeverluste	Zone	Leckagen und nutzungsbedingt	Zuluft	Überströmung aus Nachbarräumen	Σ Lüftungswärmeverluste	Standardheizlast	Zuschlag erhöhte Innentemperatur oder Aufheiz-Zuschlag	Normheizlast
			unbeheizte Bereiche und Nachbargebäude	andere Gebäudeeinheiten	Σ Φ _{T,iae}									
Nr. (BE) / Bezeichnung	Σ Φ _{T,ie}	Σ Φ _{T,ig}	Σ Φ _{T,iee}	Σ Φ _{T,iae}	Φ _{T,BE,stand}	Nr. (Z) / Bezeichnung	Σ Φ _{V,leak,min,j}	Σ Φ _{V,sup,i}	Σ Φ _{V,trans,i,j}	Φ _{V,z,stand}	W	W	0	
01/16 Lüftungszone-Westflügel A = 225.0 m²	2792.3	0.0	2678.0	659.5	6129.8	01/16 Lüftungszone-Westflügel	2733	0	61	2794	8924	0	8924	
01/18 Nachströmung Flur 1.1 A = 105.1 m²	500.4	0.0	1257.7	-152.1	1606.0	01/18 Nachströmung Flur 1.1	760	0	-94	666	2272	0	2272	
02/02 W 2.1 A = 20.2 m²	283.1	0.0	0.0	648.8	931.9	02/02 W 2.1	146	0	0	146	1078	0	1078	
02/03 W 2.2 A = 20.2 m²	200.7	0.0	0.0	621.9	822.6	02/03 W 2.2	146	0	0	146	969	0	969	
02/04 W 2.3 A = 20.3 m²	200.8	0.0	0.0	603.9	804.7	02/04 W 2.3	147	0	0	147	951	0	951	
02/05 W 2.4 A = 19.9 m²	282.2	0.0	0.0	553.1	835.3	02/05 W 2.4	144	0	0	144	980	0	980	
02/06 W 2.5 A = 19.8 m²	217.8	0.0	0.0	1178.8	1396.5	02/06 W 2.5	143	0	0	143	1540	0	1540	
02/07 W 2.6	205.7	0.0	0.0	802.9	1008.6	02/07 W 2.6	151	0	0	151				

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Ergebniszusammenstellung Gebäudeeinheit

Formblatt N2 - DIN/TS 12831-1

1 2	3		4		5		6		7		8 9		10		11		12		13		14		15		16		
	Standard-Transmissionswärmeverluste										Standard-Lüftungswärmeverluste																
Gebäudeeinheit	Nr. (BE) / Bezeichnung	Außenluft		Erdreich		unbeheizte Bereiche und Nachbargebäude		andere Gebäudeeinheiten		Transmissionswärmeverluste		Zone	Nr. (Z) / Bezeichnung	Leckagen und ALD sowie $\sum \Phi_{V,leak/min,i}$	Zuluft $\sum \Phi_{V,sup,i}$	Überströmung aus Nachbarräumen $\sum \Phi_{V,trans,ij}$	Lüftungs-wärmeverluste $\Phi_{V,z,stand}$	Standardheizlast $\Phi_{BE,stand}$	Zuschlag erhöhte Innentemperatur oder Aufheiz- $\sum (\max(\Delta \Phi_{conf,ij}, \Phi_{hu,ij}))$	Normheizlast $\Phi_{HL,BE}$							
		$\sum \Phi_{T,ie}$	$\sum \Phi_{T,ig}$	$\sum \Phi_{T,iae}$	$\sum \Phi_{T,iae}$	$\sum \Phi_{T,ie}$	$\sum \Phi_{T,iae}$	$\sum \Phi_{T,ie}$	$\sum \Phi_{T,iae}$	$\Phi_{T,BE,stand}$																	
		an																			durch						
W																											
A = 20.8 m ²												Summe Gebäudeeinheit	151	0	0	0	151	1159	0	1159	0	1159	0	1159	0	1159	
02/08 W 2.7	288.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	679.9	968.0	02/08 W 2.7	150	0	0	150	0	0	150	1350	0	1350	0	1350	0	1350	0	1350		
A = 20.8 m ²									Summe Gebäudeeinheit	150	0	0	150	0	0	150	1118	0	1118	0	1118	0	1118	0	1118		
02/09 W 2.8	324.1	0.0	0.0	0.0	0.0	872.7	1196.8	02/09 W 2.8	153	0	0	153	0	0	153	1350	0	1350	0	1350	0	1350	0	1350			
A = 21.1 m ²								Summe Gebäudeeinheit	153	0	0	153	0	0	153	1350	0	1350	0	1350	0	1350	0	1350			
02/10 W 2.9	290.0	0.0	0.0	0.0	0.0	724.6	1014.6	02/10 W 2.9	162	0	0	162	0	0	162	1177	0	1177	0	1177	0	1177	0	1177			
A = 22.5 m ²								Summe Gebäudeeinheit	162	0	0	162	0	0	162	1177	0	1177	0	1177	0	1177	0	1177			
02/11 W 2.10	201.9	0.0	0.0	0.0	0.0	722.1	923.9	02/11 W 2.10	164	0	0	164	0	0	164	1087	0	1087	0	1087	0	1087	0	1087			
A = 22.6 m ²								Summe Gebäudeeinheit	164	0	0	164	0	0	164	1087	0	1087	0	1087	0	1087	0	1087			
02/12 W 2.11	199.5	0.0	0.0	0.0	0.0	715.8	915.3	02/12 W 2.11	168	0	0	168	0	0	168	1083	0	1083	0	1083	0	1083	0	1083			
A = 23.2 m ²								Summe Gebäudeeinheit	168	0	0	168	0	0	168	1083	0	1083	0	1083	0	1083	0	1083			
02/13 W 2.12	283.1	0.0	0.0	60.1	677.2	1020.4	02/13 W 2.12	172	0	0	172	0	0	172	1192	0	1192	0	1192	0	1192	0	1192	0	1192		
A = 23.7 m ²								Summe Gebäudeeinheit	172	0	0	172	0	0	172	1192	0	1192	0	1192	0	1192	0	1192			
02/14 Nachströmung_Flur2.2	725.4	0.0	0.0	461.8	0.0	1187.2	02/14 Nachströmung_Flur2.2	666	0	94	760	0	94	760	1947	0	1947	0	1947	0	1947	0	1947	0	1947		
A = 51.2 m ²								Summe Gebäudeeinheit	666	0	94	760	0	94	760	1947	0	1947	0	1947	0	1947	0	1947			

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Ergebniszusammenstellung Gebäudeeinheit

Formblatt N2 - DIN/TS 12831-1

1 2	3	4	5	6	7	8 9	10	11	12	13	14	15	16	
Gebäudeeinheit	Standard-Transmissionswärmeverluste						Standard-Lüftungswärmeverluste						Summe Gebäudeeinheit	
	Außenluft $\Sigma \Phi_{T,ie}$	Erdreich $\Sigma \Phi_{T,ig}$	an			Transmissions- wärmeverluste $\Sigma \Phi_{T,stand}$	Zone Nr. (Z) / Bezeichnung	Leckagen und ALD sowie $\Sigma \Phi_{V,leak/min,j}$	Zuluft $\Sigma \Phi_{V,sup,i}$	Überströmung aus Nachbarräumen $\Sigma \Phi_{V,trans,ij}$	Lüftungs- wärmeverluste $\Phi_{V,z,stand}$	Standardheizlast $\Phi_{BE,stand}$	Zuschlag erhöhte Innen-temperatur oder Aufheiz- zuschlag $\Sigma (\max(\Delta \Phi_{conf,ij}; \Phi_{hu,ij}))$	Normheizlast $\Phi_{H,LE}$
			unbeheizte Bereiche und Nachbargebäude $\Sigma \Phi_{T,iae}$	andere Gebäude- einheiten $\Sigma \Phi_{T,iabE}$	W									
02/16 WC H - Bereich A = 29.4 m²	631.0	0.0	416.7	0.0	1047.7	02/16 WC H - Bereich Summe Gebäudeeinheit	463	0	-40	423	1470	0	1470	
02/17 WC D - Bereich A = 28.0 m²	338.3	0.0	318.4	0.0	656.7	02/17 WC D - Bereich Summe Gebäudeeinheit	240	0	-40	199	856	0	856	
03/02 W 3.1 A = 22.6 m²	809.7	0.0	0.0	446.9	1256.6	03/02 W 3.1 Summe Gebäudeeinheit	252	0	0	252	1508	0	1508	
03/03 W 3.2 A = 20.3 m²	393.8	0.0	0.0	909.4	1303.2	03/03 W 3.2 Summe Gebäudeeinheit	147	0	0	147	1450	0	1450	
03/04 W 3.3 A = 20.2 m²	478.9	0.0	0.0	947.5	1426.4	03/04 W 3.3 Summe Gebäudeeinheit	146	0	0	146	1573	0	1573	
03/05 W 3.4 A = 20.3 m²	478.9	0.0	828.3	0.0	1307.2	03/05 W 3.4 Summe Gebäudeeinheit	251	0	0	251	1559	0	1559	
03/06 W 3.5 A = 22.6 m²	725.3	0.0	877.2	0.0	1602.5	03/06 W 3.5 Summe Gebäudeeinheit	458	0	0	458	2061	0	2061	
03/07 W 3.6	478.4	0.0	0.0	742.1	1220.5	03/07 W 3.6	195	0	0	195				

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Ergebniszusammenstellung Gebäudeeinheit

Formblatt N2 - DIN/TS 12831-1

Gebäudeeinheit	1 2		3	4	5	6	7	8 9		10	11	12	13	14	15	16			
	Nr. (BE) / Bezeichnung		Standard-Transmissionswärmeverluste							Standard-Lüftungswärmeverluste						Summe Gebäudeeinheit			
			Außenluft		Erreich	an			Σ Transmissions- wärmeverluste	Zone	durch		Zulft		Σ Lüftungs- wärmeverluste		Standardheizlast	Zuschlag erhöhte Innen-temperatur oder Aufheiz- zuschlag	Normheizlast
						unbeheizte Bereiche und Nachgargebäude	andere Gebäude- einheiten	ΣΦ _{T,iae}			ΣΦ _{T,iaeBE}	ΣΦ _{T,stand}	Leckagen und ALD sowie V _{leak} /min. _j	ΣΦ _{V,sup,i}	Überströmung aus Nachbarräumen	ΣΦ _{V,trans,ij}			
ΣΦ _{T,ie}	ΣΦ _{T,ig}	ΣΦ _{T,iae}	ΣΦ _{T,iae}	ΣΦ _{T,iae}	ΣΦ _{T,iaeBE}	Φ _{T,BE,stand}	Nr. (Z) / Bezeichnung	ΣΦ	ΣΦ _{V,sup,i}	ΣΦ _{V,trans,ij}	Φ _{V,z,stand}	Φ _{BE,stand}	Σ(max(ΔΦ _{conf,i,j} ; Φ _{hu,i}))	Φ _{H,LE}					
A = 22.6 m ²									195	0	0	0	195	1416	0	1416			
03/08 W 3.7			508.7	0.0	0.0	679.8	1188.5	03/08 W 3.7	146	0	0	0	146						
A = 20.2 m ²								Summe Gebäudeeinheit	146	0	0	0	146	1335	0	1335			
03/09 W 3.8			415.2	0.0	0.0	745.0	1160.2	03/09 W 3.8	146	0	0	0	146						
A = 20.2 m ²								Summe Gebäudeeinheit	146	0	0	0	146	1307	0	1307			
03/10 W 3.9			425.3	0.0	0.0	838.4	1263.6	03/10 W 3.9	150	0	0	0	150						
A = 20.8 m ²								Summe Gebäudeeinheit	150	0	0	0	150	1414	0	1414			
03/11 W 3.10			520.9	0.0	0.0	772.9	1293.8	03/11 W 3.10	150	0	0	0	150						
A = 20.8 m ²								Summe Gebäudeeinheit	150	0	0	0	150	1444	0	1444			
03/12 W 3.11			414.8	0.0	0.0	718.0	1132.8	03/12 W 3.11	147	0	0	0	147						
A = 20.3 m ²								Summe Gebäudeeinheit	147	0	0	0	147	1279	0	1279			
03/13 W 3.12			506.6	0.0	0.0	654.9	1161.5	03/13 W 3.12	144	0	0	0	144						
A = 19.9 m ²								Summe Gebäudeeinheit	144	0	0	0	144	1306	0	1306			
03/14 W 3.13			419.8	0.0	0.0	1096.6	1516.3	03/14 W 3.13	179	0	0	0	179						
A = 19.8 m ²								Summe Gebäudeeinheit	179	0	0	0	179	1695	0	1695			

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Ergebniszusammenstellung Gebäudeeinheit

Formblatt N2 - DIN/TS 12831-1

1 2	3	4	5	6	7	8 9	10	11	12	13	14	15	16	
Gebäudeeinheit	Standard-Transmissionswärmeverluste					Zone	Standard-Lüftungswärmeverluste				Summe Gebäudeeinheit			
	Außenluft	Erdreich	an		Σ Transmissionswärmeverluste		Nr. (Z) / Bezeichnung	Leckagen und nutzungsbedingt	Zuluft	Überströmung aus Nachbarräumen	Σ Lüftungswärmeverluste	Standardheizlast	Zuschlag erhöhte Innentemperatur oder Aufheiz-Zuschlag	Normheizlast
			unbeheizte Bereiche und Nachbargebäude	andere Gebäudeeinheiten										
Nr. (BE) / Bezeichnung	Σ Φ _{T,ie}	Σ Φ _{T,ig}	Σ Φ _{T,iee}	Σ Φ _{T,iaeE}	Φ _{T,BE,stand}	W	Σ Φ _{V,leak,min,i}	Σ Φ _{V,sup,i}	Σ Φ _{V,trans,ij}	Φ _{V,z,stand}	W	Σ (max(ΔΦ _{conf,ij} ; Φ _{hu,ij}))	Φ _{H,LE}	
03/15 W 3.14 A = 22.8 m²	820.5	0.0	0.0	854.2	1674.7	03/15 W 3.14	265	0	0	265	1939	0	1939	
03/16 W 3.15 A = 21.9 m²	793.4	0.0	0.0	676.4	1469.8	03/16 W 3.15	251	0	0	251	1721	0	1721	
03/17 W 3.16 A = 22.3 m²	420.9	0.0	0.0	1165.6	1586.6	03/17 W 3.16	161	0	0	161	1747	0	1747	
03/18 W 3.17 A = 22.5 m²	504.2	0.0	0.0	740.5	1244.8	03/18 W 3.17	162	0	0	162	1407	0	1407	
03/19 W 3.18 A = 22.6 m²	414.5	0.0	0.0	931.4	1345.9	03/19 W 3.18	164	0	0	164	1509	0	1509	
03/20 W 3.19 A = 23.2 m²	417.2	0.0	0.0	1023.2	1440.4	03/20 W 3.19	168	0	0	168	1608	0	1608	
03/21 W 3.20 A = 23.7 m²	510.6	0.0	57.9	750.9	1319.4	03/21 W 3.20	172	0	0	172	1491	0	1491	
03/22 Nachströmung_Flur3.1	773.8	0.0	-11.9	0.0	761.9	03/22 Nachströmung_Flur3.1	490	0	-67	423				

Projekt-Nr.: 10722

Projekt: Neubau Lebenshilfe Kusel



liNear Building 22

Ergebniszusammenstellung Gebäudeeinheit

Formblatt N2 - DIN/TS 12831-1

1 2	3	4	5	6	7	8 9	10	11	12	13	14	15	16
Gebäudeeinheit	Standard-Transmissionswärmeverluste						Standard-Lüftungswärmeverluste				Summe Gebäudeeinheit		
	Außenluft	Erdreich	unbeheizte Bereiche und Nachbargebäude	andere Gebäudeeinheiten	Σ Transmissionswärmeverluste	Zone	Leckagen und nutzungsbedingt	Zuluft	Überströmung aus Nachbarräumen	Σ Lüftungswärmeverluste	Standardheizlast	Zuschlag erhöhte Innentemperatur oder Aufheiz- Zuschlag	Normheizlast
Nr. (BE) / Bezeichnung	Σ Φ _{T,ie}	Σ Φ _{T,ig}	Σ Φ _{T,iae}	Σ Φ _{T,iabE}	Φ _{T,BE,stand}	Nr. (z) / Bezeichnung	Σ Φ _{V,leak/min,j}	Σ Φ _{V,sup,i}	Σ Φ _{V,trans,ij}	Φ _{V,z,stand}	Φ _{BE,stand}	Σ(max(ΔΦ _{conf,i} ; Φ _{hu,i}))	Φ _{H,LE}
A = 94.6 m ²						Summe Gebäudeeinheit	490	0	-67	423	1185	0	1185

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01		
Raum-Nr.:	01/01/100	Raum-Kurzbez.:	100	Raum-Bez.:	TRH 1.1		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	70.0 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	53.01 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	139.94 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	123.81 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	57.30 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	74.3 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	12.16	2.95	35.87	0.00	35.87	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	320
2	O	AW	1	7.66	2.95	22.59	6.90	15.69	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	140
3	--	AF	1	2.51	2.75	6.90	0.00	6.90	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	182
4	O	IW	1	2.39	2.95	7.05	0.00	7.05	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	S	IW	1	3.06	2.95	9.03	0.00	9.03	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-108
6	S	IW	1	2.01	2.95	5.94	3.97	1.96	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	--	IT	1	1.77	2.25	3.97	0.00	3.97	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
8	S	IW	1	2.31	2.95	6.81	3.07	3.74	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
9	--	IT	1	1.28	2.40	3.07	0.00	3.07	i,j	15.0	0.00	100.00	-	100.00	0
10	S	IW	1	4.53	2.95	13.38	0.00	13.38	uw	17.1	-0.08	2.00	-	2.00	-57
11	W	AW	1	2.73	2.95	8.05	3.28	4.78	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	252
12	--	AT	1	1.26	2.60	3.28	0.00	3.28	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	173
13	W	IW	1	3.31	2.95	9.78	0.00	9.78	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-117
14	W	IW	1	3.12	2.95	9.20	0.00	9.20	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
15	W	IW	1	0.00	0.00	0.34	0.00	0.34	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
16	W	IW	1	0.99	2.95	2.91	0.00	2.91	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
17	H	DE	1	3.18	2.73	8.49	0.00	8.49	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
18	H	DE	1	0.00	0.00	54.72	0.00	54.72	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
19	H	FB	1	0.00	0.00	57.30	0.00	57.30	u	-5.1	0.80	0.31	0.10	0.41	472

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/100	Raum-Kurzbez.:	100	Raum-Bez.:	TRH 1.1
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1255 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	627 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	627 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1882 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	35.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	13.4 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1882 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/101	Raum-Kurzbez.:	101	Raum-Bez.:	Aufenthalt Personal
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	4.78 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	31.7 m ³ /h
Raumbreite (Innenmaß)	b_i	5.03 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	24.04 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	63.47 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	50.03 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	27.75 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	31.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	2.48	2.95	7.32	0.00	7.32	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	478
2	N	IW	1	3.06	2.95	9.03	0.00	9.03	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	108
3	O	IW	1	1.76	2.95	5.18	2.27	2.92	uw	15.0	0.19	2.00	-	2.00	35
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
5	O	IW	1	3.20	2.95	9.44	0.00	9.44	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	113
6	S	IW	1	5.54	2.95	16.35	0.00	16.35	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	196
7	W	AW	1	5.07	2.95	14.96	4.15	10.81	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	119
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
9	H	DE	1	5.54	1.11	6.13	0.00	6.13	i,j	15.0	0.19	0.66	-	0.66	24
10	H	DE	1	5.54	3.13	17.32	0.00	17.32	i,j	15.0	0.19	0.66	-	0.66	69
11	H	DE	1	0.00	0.00	4.31	0.00	4.31	i,j	15.0	0.19	0.66	-	0.66	17
12	H	FB	1	0.00	0.00	27.75	0.00	27.75	u	-3.9	0.80	0.31	0.10	0.41	283

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/101	Raum-Kurzbez.:	101	Raum-Bez.:	Aufenthalt Personal
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1606 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	332 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	332 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1938 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag		$\Phi_{hu,i}$	0 W		
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	80.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	30.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1938 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/102	Raum-Kurzbez.:	102	Raum-Bez.:	AR 1
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	12.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	9.07 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	23.95 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	17.95 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	10.87 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	12.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.54	2.95	16.35	0.00	16.35	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-196
2	O	IW	1	1.01	2.95	2.99	0.00	2.99	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	O	IW	1	1.32	2.95	3.91	2.26	1.65	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	S	IW	1	3.28	2.95	9.67	0.00	9.67	uw	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-116
6	S	IW	1	2.33	2.95	6.86	0.00	6.86	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	W	AW	1	2.40	2.95	7.08	0.00	7.08	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	63
8	H	DE	1	0.00	0.00	10.87	0.00	10.87	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
9	H	FB	1	0.00	0.00	10.87	0.00	10.87	u	-5.1	0.80	0.31	0.10	0.41	89

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1		
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01	
Raum-Nr.:	01/01/102	Raum-Kurzbez.:	102	Raum-Bez.:	AR 1	
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet					
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-160 W	
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	101 W		
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	101 W	
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	-59 W	
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W	
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W				
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	-6.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	-2.4 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$	-59 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/120	Raum-Kurzbez.:	120	Raum-Bez.:	Kofferabstellraum
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	26.8 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	20.30 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	53.60 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	21.56 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21.56 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	26.8 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	1.29	2.95	3.80	0.00	3.80	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
2	NO	IW	1	2.17	2.95	6.40	0.00	6.40	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	O	IW	1	6.73	2.95	19.86	2.27	17.59	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	S	IW	1	2.82	2.95	8.32	0.00	8.32	uw	12.6	0.10	2.00	-	2.00	40
6	W	IW	1	2.96	2.95	8.75	0.00	8.75	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	W	IW	1	2.78	2.95	8.21	0.00	8.21	uw	16.8	-0.07	2.00	-	2.00	-29
8	W	IW	1	2.52	2.95	7.44	0.00	7.44	uw	12.6	0.10	2.00	-	2.00	36
9	H	DE	1	0.00	0.00	9.95	0.00	9.95	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
10	H	DE	1	2.82	4.35	12.26	0.00	12.26	uw	5.9	0.36	0.66	-	0.66	74
11	H	FB	1	0.00	0.00	19.77	0.00	19.77	u	-5.1	0.80	0.31	0.10	0.41	163
12	H	FB	1	0.65	2.78	1.79	0.00	1.79	e	-10.1	1.00	0.31	0.10	0.41	18

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/120	Raum-Kurzbez.:	120	Raum-Bez.:	Kofferabstellraum
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	301 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	226 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	226 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	527 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag		$\Phi_{hu,i}$	0 W		
Normheizlast		$\varphi_{HL,i,AN}$	26.0 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	9.8 W/m ³
				$\Phi_{HL,i}$	527 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01											
Raum-Nr.:	01/01/124	Raum-Kurzbez.:	124	Raum-Bez.:	AR 2											
Zone:	01/01 Unbelüftet	Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet													
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C										
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$	10.5 m ³ /h								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung													
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	7.97 m ²	Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h								
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur													
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	21.05 m ³	Überströmung aus Nachbarraum													
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	17.95 m ²	Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h								
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$	- °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	8.98 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$	10.8 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.34	2.95	9.86	0.00	9.86	uw	18.0	-0.12	2.00	-	2.00	-59	
2	O	IW	1	1.36	2.95	4.01	0.00	4.01	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0	
3	SO	IW	1	2.17	2.95	6.40	0.00	6.40	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0	
4	S	IW	1	1.97	2.95	5.82	2.27	3.55	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0	
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0	
6	W	IW	1	2.90	2.95	8.55	0.00	8.55	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-103	
7	H	DE	1	0.00	0.00	8.98	0.00	8.98	u	12.5	0.10	0.66	0.10	0.76	17	
8	H	FB	1	0.00	0.00	8.98	0.00	8.98	u	-5.1	0.80	0.31	0.10	0.41	74	
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	-71 W			
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	91 W							
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W							
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W							
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	91 W			
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	20 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$		0 W						
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W									
Normheizlast				$\Phi_{HL,i,AN}$	2.5 W/m ²	$\Phi_{HL,i,Vi}$	1.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				20 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/125	Raum-Kurzbez.:	125	Raum-Bez.:	Aufenthalt 1
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
-------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	4.97 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	60.1 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	9.16 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	45.53 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	120.20 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	71.79 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	49.21 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	60.1 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	7.65	2.95	22.58	8.30	14.27	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	158
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
3	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
4	N	IW	1	1.74	2.95	5.14	0.00	5.14	uw	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	O	IW	1	2.90	2.95	8.55	0.00	8.55	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	103
6	O	IW	1	2.27	2.95	6.71	0.00	6.71	uw	18.0	0.10	2.00	-	2.00	40
7	S	IW	1	4.40	2.95	12.97	2.27	10.70	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	128
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
9	S	IW	1	3.14	2.95	9.27	0.00	9.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	111
10	S	IW	1	1.76	2.95	5.19	2.27	2.92	uw	15.0	0.19	2.00	-	2.00	35
11	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
12	W	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	18.2	0.09	2.00	-	2.00	89
13	H	DE	1	0.00	0.00	49.21	0.00	49.21	i,j	21.0	0.00	0.66	-	0.66	0
14	H	FB	1	0.00	0.00	49.21	0.00	49.21	u	-3.9	0.80	0.31	0.10	0.41	502

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/125	Raum-Kurzbez.:	125	Raum-Bez.:	Aufenthalt 1
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1492 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	628 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	628 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	2120 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	46.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	17.6 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 2120 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/126	Raum-Kurzbez.:	126	Raum-Bez.:	Flur 1.2
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.81 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	7.1 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.97 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.38 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	14.20 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.41 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.41 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	7.1 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.14	2.95	9.27	0.00	9.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-111
2	O	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	uw	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	S	IW	1	3.14	2.95	9.27	2.27	7.00	uw	16.8	-0.07	2.00	-	2.00	-25
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	16.8	-0.07	2.00	-	2.00	-8
6	W	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
8	H	DE	1	3.14	2.04	6.41	0.00	6.41	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
9	H	FB	1	3.14	2.04	6.41	0.00	6.41	u	-5.1	0.80	0.31	0.10	0.41	53

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/126	Raum-Kurzbez.:	126	Raum-Bez.:	Flur 1.2
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-92 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	60 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	60 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	-32 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag		$\Phi_{hu,i}$	0 W		
Normheizlast		$\varphi_{HL,i,AN}$	-5.9 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	-2.2 W/m ³
				$\Phi_{HL,i}$	-32 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01		
Raum-Nr.:	01/01/135	Raum-Kurzbez.:	135	Raum-Bez.:	Flur 1.3		
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit:			01/01 Unbelüftet			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.67 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	39.4 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	17.89 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	29.88 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	78.88 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	34.30 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	34.30 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	39.4 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	4.40	2.95	12.97	2.27	10.70	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-128
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
3	N	IW	1	3.16	2.95	9.32	2.27	7.05	uw	18.2	-0.13	2.00	-	2.00	-46
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.2	-0.13	2.00	-	2.00	-15
5	N	IW	1	2.21	2.95	6.51	0.00	6.51	uw	18.7	-0.15	2.00	-	2.00	-48
6	N	IW	1	3.16	2.95	9.32	2.27	7.05	uw	18.7	-0.15	2.00	-	2.00	-52
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.7	-0.15	2.00	-	2.00	-17
8	N	IW	1	3.93	2.95	11.60	1.89	9.71	i,j	24.0	-0.36	2.00	-	2.00	-175
9	--	IT	1	0.89	2.13	1.89	0.00	1.89	i,j	24.0	-0.36	2.00	-	2.00	-34
10	O	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
11	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
12	O	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
13	O	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
14	O	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
15	S	IW	1	2.90	2.95	8.56	2.27	6.29	uw	18.2	-0.13	2.00	-	2.00	-41
16	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.2	-0.13	2.00	-	2.00	-15
17	S	IW	1	2.21	2.95	6.51	0.00	6.51	uw	18.7	-0.15	2.00	-	2.00	-48
18	S	IW	1	3.01	2.95	8.89	2.27	6.62	uw	18.7	-0.15	2.00	-	2.00	-49
19	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.7	-0.15	2.00	-	2.00	-17
20	S	IW	1	3.10	2.95	9.15	2.27	6.88	uw	18.7	-0.15	2.00	-	2.00	-51
21	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.7	-0.15	2.00	-	2.00	-17
22	S	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.7	-0.15	2.00	-	2.00	-51
23	S	IW	1	3.01	2.95	8.89	2.27	6.62	uw	18.5	-0.14	2.00	-	2.00	-46

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.		01		Geschoss-Nr.:		01		Wohnung-Nr.		01/01					
Raum-Nr.:		01/01/135		Raum-Kurzbez.:		135		Raum-Bez.:		Flur 1.3					
Zone:		01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:		01/01 Unbelüftet									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b _k	l/h _k	A _{Brutto}	A _{Abzug}	A _{Netto}		θ _{x,k}	f _{ix,k}	U _k	ΔU _{TB,k}	U _{c/equiv,k}	Φ _{T,k}
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
24	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.5	-0.14	2.00	-	2.00	-16
25	W	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
26	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
27	W	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
28	W	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
29	W	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
30	H	DE	1	0.00	0.00	34.30	0.00	34.30	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
31	H	FB	1	0.00	0.00	34.30	0.00	34.30	u	-5.1	0.80	0.31	0.10	0.41	282
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												Φ _{T,i,stand}	-608 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				Φ _{V,env/min,i}	333 W						
				Zuluft				Φ _{V,sup,i}	0 W						
				Überströmung				Φ _{V,transfer,ij}	-0 W						
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												Φ _{V,i,stand}	333 W		
Standardheizlast												Φ _{i,stand}	-276 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur						ΔΦ _{i,comf}	0 W		}	max(ΔΦ _{i,comf} ; Φ _{hu,i})		0 W			
Aufheizzuschlag						Φ _{hu,i}	0 W								
Normheizlast				Φ _{HL,i,AN}	-9.2 W/m ²		Φ _{HL,i,Vi}	-3.5 W/m ³		Φ _{HL,i}	-276 W				

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01		
Raum-Nr.:	01/01/140	Raum-Kurzbez.:	140	Raum-Bez.:	Pflegebad		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.59 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	24.4 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.15 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	18.49 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	48.81 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	33.23 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21.81 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	24.4 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	3.87	2.95	11.42	4.15	7.27	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	88
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	149
3	N	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	24.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	O	IW	1	3.94	2.95	11.64	0.00	11.64	uw	18.7	0.16	2.00	-	2.00	124
5	O	IW	1	1.54	2.95	4.56	0.00	4.56	uw	18.7	0.16	2.00	-	2.00	49
6	S	IW	1	3.96	2.95	11.70	1.89	9.81	i,j	15.0	0.26	2.00	-	2.00	177
7	--	IT	1	0.89	2.13	1.89	0.00	1.89	i,j	15.0	0.26	2.00	-	2.00	34
8	W	IW	1	3.23	2.95	9.51	0.00	9.51	i,j	15.0	0.26	2.00	-	2.00	171
9	W	IW	1	2.05	2.95	6.05	0.00	6.05	i,j	15.0	0.26	2.00	-	2.00	109
10	H	DE	1	3.97	5.49	21.33	0.00	21.33	i,j	21.0	0.09	0.66	-	0.66	42
11	H	FB	1	3.97	5.49	21.81	0.00	21.81	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	244

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/140	Raum-Kurzbez.:	140	Raum-Bez.:	Pflegebad
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1186 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	280 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	280 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1466 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	79.3 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	30.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1466 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01		
Raum-Nr.:	01/01/141	Raum-Kurzbez.:	141	Raum-Bez.:	TRH 1.2		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	43.0 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	32.58 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	86.01 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	46.52 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	37.34 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	43.0 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	2.72	2.95	8.02	6.86	1.16	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	10
2	--	AF	1	2.50	2.75	6.86	0.00	6.86	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	181
3	N	AW	1	0.40	2.95	1.17	0.00	1.17	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	10
4	N	IW	1	5.10	2.95	15.04	0.00	15.04	uw	8.3	0.27	2.00	-	2.00	201
5	N	IW	1	4.01	2.95	11.83	0.00	11.83	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	O	IW	1	2.27	2.95	6.68	0.00	6.68	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	O	IW	1	3.33	2.95	9.83	0.00	9.83	i,j	24.0	-0.36	2.00	-	2.00	-177
8	S	IW	1	0.75	2.95	2.21	0.00	2.21	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
9	S	IW	1	3.45	2.95	10.17	0.00	10.17	uw	8.3	0.27	2.00	-	2.00	136
10	S	IW	1	2.21	2.95	6.50	2.27	4.24	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
11	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
12	S	IW	1	1.70	2.95	5.01	2.71	2.30	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
13	--	IT	1	1.18	2.30	2.71	0.00	2.71	i,j	15.0	0.00	100.00	-	100.00	0
14	S	IW	1	4.01	2.95	11.83	0.00	11.83	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
15	W	IW	1	2.01	2.95	5.92	2.27	3.66	uw	8.3	0.27	2.00	-	2.00	49
16	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	8.3	0.27	2.00	-	2.00	30
17	W	IW	1	3.09	2.95	9.11	0.00	9.11	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
18	H	DE	1	0.00	0.00	37.34	0.00	37.34	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
19	H	FB	1	0.00	0.00	37.34	0.00	37.34	u	-5.1	0.80	0.31	0.10	0.41	307

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/141	Raum-Kurzbez.:	141	Raum-Bez.:	TRH 1.2
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	747 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	363 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	363 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1110 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	34.1 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	12.9 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1110 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/142	Raum-Kurzbez.:	142	Raum-Bez.:	Flur 1.4
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.81 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	9.4 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	3.93 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	7.11 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	18.77 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	8.26 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	8.26 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	9.4 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
										$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		°C		W/m ² K		W	
				m		m ²									
1	N	IW	1	1.84	2.95	5.44	2.71	2.73	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
2	--	IT	1	1.18	2.30	2.71	0.00	2.71	i,j	15.0	0.00	100.00	-	100.00	0
3	N	IW	1	2.21	2.95	6.50	2.27	4.24	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	O	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	S	IW	1	3.94	2.95	11.62	2.27	9.36	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-112
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
9	W	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	uw	8.3	0.27	2.00	-	2.00	26
10	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	uw	8.3	0.27	2.00	-	2.00	54
11	H	DE	1	4.05	2.04	8.26	0.00	8.26	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
12	H	FB	1	4.05	2.04	8.26	0.00	8.26	u	-5.1	0.80	0.31	0.10	0.41	68

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/142	Raum-Kurzbez.:	142	Raum-Bez.:	Flur 1.4
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	9 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	79 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W		
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	79 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	88 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	12.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	4.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 88 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/143	Raum-Kurzbez.:	143	Raum-Bez.:	Personalbüro + WT
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.83 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	25.2 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.99 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	19.11 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	50.45 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	30.01 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21.04 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	25.2 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	4.00	2.95	11.81	2.27	9.54	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	114
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
3	O	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	18.2	0.09	2.00	-	2.00	90
4	S	AW	1	3.04	2.95	8.97	4.15	4.82	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	53
5	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
6	S	IW	1	0.96	2.95	2.83	0.00	2.83	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	34
7	W	IW	1	5.17	2.95	15.26	0.00	15.26	uw	8.3	0.41	2.00	-	2.00	387
8	H	DE	1	0.00	0.00	21.04	0.00	21.04	i,j	21.0	0.00	0.66	-	0.66	0
9	H	FB	1	0.00	0.00	21.04	0.00	21.04	u	-3.9	0.80	0.31	0.10	0.41	215

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/01
Raum-Nr.:	01/01/143	Raum-Kurzbez.:	143	Raum-Bez.:	Personalbüro + WT
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1056 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	264 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	264 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1319 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	69.0 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	26.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1319 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/02
Raum-Nr.:	01/02/138	Raum-Kurzbez.:	138	Raum-Bez.:	Bad 1.1
Zone:	01/02 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/02 Wohnung 1.1				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.19 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	6.7 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.33 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	7.18 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.34 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	6.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.2	0.17	2.00	-	2.00	80
2	O	AW	1	0.28	2.95	0.84	0.00	0.84	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	60
3	O	IW	1	2.41	2.95	7.10	0.00	7.10	uw	18.2	0.17	2.00	-	2.00	82
4	S	IW	1	2.37	2.95	6.98	0.00	6.98	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	125
5	W	IW	1	2.40	2.95	7.09	2.27	4.83	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	19
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
7	W	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	2
8	H	DE	1	0.00	0.00	6.34	0.00	6.34	uw	19.3	0.14	0.66	-	0.66	20
9	H	FB	1	0.00	0.00	6.34	0.00	6.34	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	71

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/02
Raum-Nr.:	01/02/138	Raum-Kurzbez.:	138	Raum-Bez.:	Bad 1.1
Zone:	01/02 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/02 Wohnung 1.1				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	469 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	77 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	546 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	107.0 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	40.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 546 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/02
Raum-Nr.:	01/02/139	Raum-Kurzbez.:	139	Raum-Bez.:	Zimmer 1.1
Zone:	01/02 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/02 Wohnung 1.1				

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.15 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.7 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.69 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	41.42 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	28.70 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	18.49 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	3.46	2.95	10.21	4.15	6.06	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	69
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
3	O	IW	1	2.28	2.95	6.71	2.27	4.45	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-18
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
5	O	IW	1	3.10	2.95	9.15	0.00	9.15	uw	18.2	0.12	2.00	-	2.00	69
6	S	IW	1	3.16	2.95	9.32	2.27	7.05	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	98
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
8	S	IW	1	0.00	0.00	0.53	0.00	0.53	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	7
9	W	IW	1	1.54	2.95	4.56	0.00	4.56	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	64
10	W	IW	1	3.94	2.95	11.64	0.00	11.64	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	162
11	H	DE	1	0.00	0.00	18.49	0.00	18.49	uw	19.3	0.09	0.66	-	0.66	33
12	H	FB	1	0.00	0.00	18.49	0.00	18.49	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	195

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/02
Raum-Nr.:	01/02/139	Raum-Kurzbez.:	139	Raum-Bez.:	Zimmer 1.1
Zone:	01/02 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/02 Wohnung 1.1				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	843 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	223 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	223 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1066 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	67.9 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	25.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1066 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/03
Raum-Nr.:	01/03/136	Raum-Kurzbez.:	136	Raum-Bez.:	Zimmer 1.2
Zone:	01/03 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/03 Wohnung 1.2				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.15 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.7 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.69 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	41.42 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	28.11 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	18.34 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	3.31	2.95	9.77	4.15	5.62	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	64
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
3	O	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	226
4	S	IW	1	3.16	2.95	9.32	2.27	7.05	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	98
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
6	W	IW	1	2.84	2.95	8.38	2.27	6.11	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-24
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
8	W	IW	1	2.73	2.95	8.07	0.00	8.07	uw	18.7	0.10	2.00	-	2.00	54
9	H	DE	1	0.00	0.00	18.34	0.00	18.34	uw	19.1	0.09	0.66	-	0.66	35
10	H	FB	1	0.00	0.00	18.34	0.00	18.34	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	193

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/03
Raum-Nr.:	01/03/136	Raum-Kurzbez.:	136	Raum-Bez.:	Zimmer 1.2
Zone:	01/03 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/03 Wohnung 1.2				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	808 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	223 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	223 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1032 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	65.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	24.9 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1032 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01			Geschoss-Nr.:	01			Wohnung-Nr.	01/03						
Raum-Nr.:	01/03/137			Raum-Kurzbez.:	137			Raum-Bez.:	Bad 1.2						
Zone:	01/03 Wohnung			Gebäudeeinheit:	01/03 Wohnung 1.2										
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	6.7 m ³ /h									
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h									
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Temperatur		- °C									
Deckendicke	d_i	0.31 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13.94 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h									
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h									
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.99 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h									
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h									
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	6.7 m ³ /h									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	AW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84
2	O	IW	1	2.97	2.95	8.76	2.27	6.49	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	26
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
4	S	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.7	0.16	2.00	-	2.00	74
5	W	IW	1	2.97	2.95	8.76	0.00	8.76	uw	18.7	0.16	2.00	-	2.00	93
6	H	DE	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	19.1	0.14	0.66	-	0.66	23
7	H	FB	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	78
1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	387 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	464 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W					} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W				
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	91.1 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	34.5 W/m ³					$\Phi_{HL,i}$	464 W		

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01			Geschoss-Nr.:	01			Wohnung-Nr.	01/04						
Raum-Nr.:	01/04/133			Raum-Kurzbez.:	133			Raum-Bez.:	Bad 1.3						
Zone:	01/04 Wohnung			Gebäudeeinheit:	01/04 Wohnung 1.3										
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m		Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$		0.50 h ⁻¹								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.36 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$		6.8 m ³ /h								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.14 m ²		Mechanische Belüftung											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$		0.0 m ³ /h								
Deckendicke	d_i	0.31 m		Temperatur			- °C								
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.57 m ³		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13.96 m ²		Überströmung aus Nachbarraum											
Erdreich				Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$		0.0 m ³ /h								
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$		- °C								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.01 m ²		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$		0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$		0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$		0.0 m ³ /h								
				Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$		6.8 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.7	0.16	2.00	-	2.00	74
2	O	IW	1	2.98	2.95	8.79	0.00	8.79	uw	18.7	0.16	2.00	-	2.00	94
3	S	AW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84
4	W	IW	1	2.98	2.95	8.79	2.27	6.52	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	26
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
6	H	DE	1	2.35	2.98	7.01	0.00	7.01	uw	19.2	0.14	0.66	-	0.66	22
7	H	FB	1	2.35	2.98	7.01	0.00	7.01	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	78
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	388 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	78 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	78 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	465 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$				0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W					
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$				0 W							
Normheizlast				$\Phi_{HL,i,AN}$	90.5 W/m ²	$\Phi_{HL,i,Vi}$	34.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				465 W			

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/04
Raum-Nr.:	01/04/134	Raum-Kurzbez.:	134	Raum-Bez.:	Zimmer 1.3
Zone:	01/04 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/04 Wohnung 1.3				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	26.99 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.65 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.90	2.95	8.56	2.27	6.29	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	88
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	N	IW	1	0.20	2.95	0.60	0.00	0.60	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	8
4	O	IW	1	2.86	2.95	8.43	2.27	6.16	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-25
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
6	O	IW	1	2.52	2.95	7.43	0.00	7.43	uw	18.7	0.10	2.00	-	2.00	49
7	S	AW	1	3.17	2.95	9.34	4.15	5.18	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	59
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
9	W	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	226
10	H	DE	1	3.21	5.49	17.40	0.00	17.40	uw	19.2	0.09	0.66	-	0.66	33
11	H	FB	1	3.21	5.49	17.65	0.00	17.65	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	186

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/04
Raum-Nr.:	01/04/134	Raum-Kurzbez.:	134	Raum-Bez.:	Zimmer 1.3
Zone:	01/04 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/04 Wohnung 1.3				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	787 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	216 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	216 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1003 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	66.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	25.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1003 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/05
Raum-Nr.:	01/05/131	Raum-Kurzbez.:	131	Raum-Bez.:	Zimmer 1.4
Zone:	01/05 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/05 Wohnung 1.4				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	27.13 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.65 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.01	2.95	8.89	2.27	6.62	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	92
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	O	IW	1	5.49	2.95	16.20	2.27	13.93	uw	18.7	0.10	2.00	-	2.00	92
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.7	0.10	2.00	-	2.00	15
5	S	AW	1	3.21	2.95	9.48	4.15	5.33	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	61
6	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
7	W	IW	1	2.27	2.95	6.71	2.27	4.44	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-18
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
9	W	IW	1	3.10	2.95	9.15	0.00	9.15	uw	18.2	0.12	2.00	-	2.00	69
10	H	DE	1	3.21	5.49	17.41	0.00	17.41	uw	19.6	0.08	0.66	-	0.66	28
11	H	FB	1	3.21	5.49	17.65	0.00	17.65	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	186

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/05
Raum-Nr.:	01/05/131	Raum-Kurzbez.:	131	Raum-Bez.:	Zimmer 1.4
Zone:	01/05 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/05 Wohnung 1.4				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	687 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	216 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	216 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	903 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	59.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	22.6 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 903 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/05											
Raum-Nr.:	01/05/132	Raum-Kurzbez.:	132	Raum-Bez.:	Bad 1.4											
Zone:	01/05 Wohnung		Gebäudeeinheit:		01/05 Wohnung 1.4											
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C										
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$	6.8 m ³ /h								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.35 m	Mechanische Belüftung													
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.12 m ²	Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h								
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C									
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.52 m ³	Überströmung aus Nachbarraum													
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.10 m ²	Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h								
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$	- °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.10 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$	6.8 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.32	2.95	6.85	0.00	6.85	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	123	
2	O	IW	1	2.31	2.95	6.80	2.27	4.53	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	18	
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	
4	O	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	2	
5	S	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.2	0.17	2.00	-	2.00	80	
6	W	IW	1	2.31	2.95	6.80	0.00	6.80	uw	18.2	0.17	2.00	-	2.00	78	
7	H	DE	1	0.00	0.00	6.10	0.00	6.10	uw	19.6	0.13	0.66	-	0.66	18	
8	H	FB	1	0.00	0.00	6.10	0.00	6.10	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	68	
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	397 W			
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W							
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W							
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W							
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W			
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	475 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$				0 W				
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W									
Normheizlast				$\varphi_{HL,i,AN}$	92.7 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	35.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				475 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01			Geschoss-Nr.:	01			Wohnung-Nr.	01/06						
Raum-Nr.:	01/06/129			Raum-Kurzbez.:	129			Raum-Bez.:	Bad 1.5						
Zone:	01/06 Wohnung			Gebäudeeinheit:	01/06 Wohnung 1.5										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m		Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$		0.50 h ⁻¹								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.35 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$		6.8 m ³ /h								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.12 m ²		Mechanische Belüftung											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$		0.0 m ³ /h								
Deckendicke	d_i	0.31 m		Temperatur			- °C								
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.52 m ³		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.34 m ²		Überströmung aus Nachbarraum											
Erdreich				Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$		0.0 m ³ /h								
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$		- °C								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.34 m ²		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$		0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$		0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$		0.0 m ³ /h								
				Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$		6.8 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	125
2	O	IW	1	2.69	2.95	7.94	0.00	7.94	uw	18.5	0.16	2.00	-	2.00	88
3	S	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.5	0.16	2.00	-	2.00	77
4	W	IW	1	2.52	2.95	7.43	2.16	5.28	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	21
5	--	IT	1	1.01	2.13	2.16	0.00	2.16	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
6	H	DE	1	2.35	2.69	6.34	0.00	6.34	uw	19.5	0.13	0.66	-	0.66	19
7	H	FB	1	2.35	2.69	6.34	0.00	6.34	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	71
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	409 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	486 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W					} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W				
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	95.0 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	36.0 W/m ³					$\Phi_{HL,i}$	486 W		

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/06
Raum-Nr.:	01/06/130	Raum-Kurzbez.:	130	Raum-Bez.:	Zimmer 1.5
Zone:	01/06 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/06 Wohnung 1.5				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	27.13 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.65 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.17	2.95	9.34	2.27	7.07	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	99
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	O	IW	1	3.10	2.95	9.15	0.00	9.15	uw	18.5	0.11	2.00	-	2.00	65
4	O	IW	1	2.39	2.95	7.05	2.16	4.89	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-20
5	--	IT	1	1.01	2.13	2.16	0.00	2.16	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
6	S	AW	1	3.21	2.95	9.48	4.15	5.33	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	61
7	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
8	W	IW	1	5.49	2.95	16.20	2.27	13.93	uw	18.7	0.10	2.00	-	2.00	93
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.7	0.10	2.00	-	2.00	15
10	H	DE	1	3.21	5.49	17.65	0.00	17.65	uw	19.5	0.08	0.66	-	0.66	29
11	H	FB	1	3.21	5.49	17.65	0.00	17.65	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	186

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/06
Raum-Nr.:	01/06/130	Raum-Kurzbez.:	130	Raum-Bez.:	Zimmer 1.5
Zone:	01/06 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/06 Wohnung 1.5				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	690 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	216 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	216 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	905 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	59.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	22.6 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 905 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/07
Raum-Nr.:	01/07/127	Raum-Kurzbez.:	127	Raum-Bez.:	Zimmer 1.6
Zone:	01/07 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/07 Wohnung 1.6				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.97 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	19.5 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	14.79 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	29.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.05 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	26.76 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.50 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	19.5 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.98	2.95	8.81	2.27	6.54	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	91
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	N	IW	1	0.20	2.95	0.60	0.00	0.60	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	8
4	O	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	16.8	0.16	2.00	-	2.00	169
5	S	AW	1	3.14	2.95	9.25	4.15	5.10	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	58
6	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
7	W	IW	1	2.54	2.95	7.48	0.00	7.48	uw	18.7	0.10	2.00	-	2.00	49
8	W	IW	1	2.84	2.95	8.38	2.27	6.11	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-24
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
10	H	DE	1	3.19	5.49	17.25	0.00	17.25	uw	19.4	0.08	0.66	-	0.66	30
11	H	FB	1	3.19	5.49	17.50	0.00	17.50	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	184

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/07
Raum-Nr.:	01/07/127	Raum-Kurzbez.:	127	Raum-Bez.:	Zimmer 1.6
Zone:	01/07 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/07 Wohnung 1.6				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	728 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	211 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	211 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	939 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	63.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	24.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 939 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1																																																																																																																																																																																	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/07																																																																																																																																																																																						
Raum-Nr.:	01/07/128	Raum-Kurzbez.:	128	Raum-Bez.:	Bad 1.6																																																																																																																																																																																						
Zone:	01/07 Wohnung Gebäudeeinheit:				01/07 Wohnung 1.6																																																																																																																																																																																						
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C																																																																																																																																																																																					
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$			0.50 h ⁻¹																																																																																																																																																																																		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$			6.7 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m	Mechanische Belüftung																																																																																																																																																																																								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom			$Q_{v,sup,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur						- °C																																																																																																																																																																																		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$Q_{v,exh,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																																																																																																																																																																																								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13.94 m ²	Volumenstrom			$Q_{v,transfer,ij}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$			- °C																																																																																																																																																																																		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.99 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$			6.7 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Nummer</th> <th rowspan="2">Orientierung</th> <th rowspan="2">Bauteil</th> <th rowspan="2">Anzahl</th> <th rowspan="2">Breite</th> <th rowspan="2">Länge/Höhe</th> <th rowspan="2">Bruttofläche</th> <th rowspan="2">Abzugsfläche</th> <th rowspan="2">Nettofläche</th> <th rowspan="2">grenzt an¹</th> <th rowspan="2">angrenzende Temperatur</th> <th rowspan="2">Temperaturanpassung²</th> <th rowspan="2">Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Wärmebrücken-zuschlag</th> <th rowspan="2">korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Standard-Transmissions-Wärmeverlust</th> </tr> <tr> <th>k</th> <th>n</th> <th>b_k</th> <th>l/h_k</th> <th>A_{Brutto}</th> <th>A_{Abzug}</th> <th>A_{Netto}</th> <th>$\theta_{x,k}$</th> <th>$f_{ix,k}$</th> <th>U_k</th> <th>$\Delta U_{TB,k}$</th> <th>$U_{c/equiv,k}$</th> <th>$\Phi_{T,k}$</th> </tr> <tr> <th colspan="4"></th> <th colspan="2">m</th> <th colspan="3">m²</th> <th colspan="2">°C</th> <th colspan="3">W/m²K</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>N</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.35</td><td>2.95</td><td>6.95</td><td>0.00</td><td>6.95</td><td>uw</td><td>18.7</td><td>0.16</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>74</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>O</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.97</td><td>2.95</td><td>8.76</td><td>2.27</td><td>6.49</td><td>i,j</td><td>22.0</td><td>0.06</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>26</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>--</td><td>IT</td><td>1</td><td>1.01</td><td>2.25</td><td>2.27</td><td>0.00</td><td>2.27</td><td>i,j</td><td>22.0</td><td>0.06</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>9</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>S</td><td>AW</td><td>1</td><td>2.35</td><td>2.95</td><td>6.95</td><td>0.00</td><td>6.95</td><td>e</td><td>-10.1</td><td>1.00</td><td>0.26</td><td>0.10</td><td>0.36</td><td>84</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>W</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.97</td><td>2.95</td><td>8.76</td><td>0.00</td><td>8.76</td><td>uw</td><td>18.7</td><td>0.16</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>93</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>H</td><td>DE</td><td>1</td><td>2.35</td><td>2.97</td><td>6.99</td><td>0.00</td><td>6.99</td><td>uw</td><td>19.4</td><td>0.13</td><td>0.66</td><td>-</td><td>0.66</td><td>21</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>H</td><td>FB</td><td>1</td><td>2.35</td><td>2.97</td><td>6.99</td><td>0.00</td><td>6.99</td><td>u</td><td>-3.3</td><td>0.80</td><td>0.31</td><td>0.10</td><td>0.41</td><td>78</td> </tr> </tbody> </table>																0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$					m		m ²			°C		W/m ² K			W	1	N	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.7	0.16	2.00	-	2.00	74	2	O	IW	1	2.97	2.95	8.76	2.27	6.49	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	26	3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	4	S	AW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84	5	W	IW	1	2.97	2.95	8.76	0.00	8.76	uw	18.7	0.16	2.00	-	2.00	93	6	H	DE	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	19.4	0.13	0.66	-	0.66	21	7	H	FB	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	78
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																												
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust																																																																																																																																																																												
																k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$																																																																																																																																																															
				m		m ²			°C		W/m ² K			W																																																																																																																																																																													
1	N	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.7	0.16	2.00	-	2.00	74																																																																																																																																																																												
2	O	IW	1	2.97	2.95	8.76	2.27	6.49	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	26																																																																																																																																																																												
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9																																																																																																																																																																												
4	S	AW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84																																																																																																																																																																												
5	W	IW	1	2.97	2.95	8.76	0.00	8.76	uw	18.7	0.16	2.00	-	2.00	93																																																																																																																																																																												
6	H	DE	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	19.4	0.13	0.66	-	0.66	21																																																																																																																																																																												
7	H	FB	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	78																																																																																																																																																																												
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen; u = unbeheizten Raum																																																																																																																																																																																											
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																																																																																																																																																																																											
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste													$\Phi_{T,i,stand}$		385 W																																																																																																																																																																												
Lüftungswärmeverluste durch			Leckagen, ALD und Nutzung			$\Phi_{V,env/min,i}$			77 W																																																																																																																																																																																		
			Zuluft			$\Phi_{V,sup,i}$			0 W																																																																																																																																																																																		
			Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$			0 W																																																																																																																																																																																		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste													$\Phi_{V,i,stand}$		77 W																																																																																																																																																																												
Standardheizlast													$\Phi_{i,stand}$		462 W																																																																																																																																																																												
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur			$\Delta\Phi_{i,comf}$			0 W			} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$			0 W																																																																																																																																																																															
Aufheizzuschlag			$\Phi_{hu,i}$			0 W																																																																																																																																																																																					
Normheizlast			$\Phi_{HL,i,AN}$			90.6 W/m ²			$\Phi_{HL,i,Vi}$			34.3 W/m ³			$\Phi_{HL,i}$		462 W																																																																																																																																																																										

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/08											
Raum-Nr.:	01/08/121	Raum-Kurzbez.:	121	Raum-Bez.:	Bad 1.7											
Zone:	01/08 Wohnung		Gebäudeeinheit:		01/08 Wohnung		1.7									
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C										
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.14 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$q_{v,min,i}$	6.7 m ³ /h								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.39 m	Mechanische Belüftung													
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.11 m ²	Zuluftvolumenstrom				$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h								
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C									
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom				$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.49 m ³	Überströmung aus Nachbarraum													
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	8.04 m ²	Volumenstrom				$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h								
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$	- °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.39 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$q_{v,env/min,i}$	6.7 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.39	2.95	7.06	0.00	7.06	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	127	
2	O	IW	1	2.65	2.95	7.83	0.00	7.83	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	141	
3	S	IW	1	2.67	2.95	7.88	0.00	7.88	uw	12.6	0.33	2.00	-	2.00	180	
4	W	AW	1	0.52	2.95	1.65	0.00	1.65	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	20	
5	W	IW	1	2.13	2.95	6.29	2.27	4.02	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	16	
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	
7	H	DE	1	0.00	0.00	6.39	0.00	6.39	uw	17.9	0.18	0.66	-	0.66	26	
8	H	FB	1	0.00	0.00	6.39	0.00	6.39	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	71	
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	589 W			
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W							
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W							
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W							
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W			
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	667 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$				0 W				
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W									
Normheizlast				$\varphi_{HL,i,AN}$	130.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	49.4 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				667 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/08		
Raum-Nr.:	01/08/122	Raum-Kurzbez.:	122	Raum-Bez.:	Zimmer 1.7		
Zone:	01/08 Wohnung Gebäudeeinheit:			01/08 Wohnung 1.7			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.96 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	19.5 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	14.74 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	29.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	38.91 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	26.75 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.40 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	19.5 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.17	2.95	9.35	2.27	7.08	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	99
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	O	IW	1	2.13	2.95	6.29	2.27	4.02	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-16
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
5	O	IW	1	2.96	2.95	8.74	0.00	8.74	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	122
6	S	AW	1	2.89	2.95	8.53	4.15	4.37	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	50
7	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
8	S	AW	1	0.28	2.95	0.83	0.00	0.83	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	9
9	W	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	18.5	0.11	2.00	-	2.00	114
10	H	DE	1	3.17	5.49	16.78	0.00	16.78	uw	17.9	0.13	0.66	-	0.66	45
11	H	FB	1	3.17	5.49	17.40	0.00	17.40	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	183

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/08
Raum-Nr.:	01/08/122	Raum-Kurzbez.:	122	Raum-Bez.:	Zimmer 1.7
Zone:	01/08 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/08 Wohnung 1.7				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	770 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	210 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	210 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	980 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	66.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	25.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 980 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/09		
Raum-Nr.:	01/09/118	Raum-Kurzbez.:	118	Raum-Bez.:	Zimmer 1.8		
Zone:	01/09 Wohnung Gebäudeeinheit:			01/09 Wohnung 1.8			
Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.52 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	23.4 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.03 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.71 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	27.4 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	46.75 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	50.92 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21.36 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	24.5 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	0.45	2.95	1.31	0.00	1.31	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	88
2	N	IW	1	2.82	2.95	8.32	0.00	8.32	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	116
3	N	IW	1	2.28	2.95	6.72	2.27	4.45	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-18
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
5	O	IW	1	3.97	2.95	11.72	2.27	9.45	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	132
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
7	S	AW	1	5.54	2.95	16.35	4.15	12.19	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	139
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
9	W	AW	1	4.04	2.95	11.90	0.00	11.90	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	136
10	H	DE	1	0.00	0.00	22.04	0.00	22.04	uw	5.9	0.50	0.66	-	0.66	234
11	H	FB	1	0.65	4.04	2.61	0.00	2.61	e	-10.1	1.00	0.31	0.10	0.41	34
12	H	FB	1	0.00	0.00	18.75	0.00	18.75	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	197

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/09
Raum-Nr.:	01/09/118	Raum-Kurzbez.:	118	Raum-Bez.:	Zimmer 1.8
Zone:	01/09 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/09 Wohnung 1.8				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1222 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	264 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	264 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1486 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	83.9 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	31.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1486 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/09											
Raum-Nr.:	01/09/119	Raum-Kurzbez.:	119	Raum-Bez.:	Bad 1.8											
Zone:	01/09 Wohnung		Gebäudeeinheit:		01/09 Wohnung 1.8											
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C										
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.16 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$q_{v,min,i}$	6.7 m ³ /h								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.36 m	Mechanische Belüftung													
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom				$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h								
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C									
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom				$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum													
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	15.04 m ²	Volumenstrom				$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h								
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$	- °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.22 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$q_{v,env/min,i}$	9.0 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.72	2.95	8.03	0.00	8.03	uw	16.8	0.21	2.00	-	2.00	116	
2	O	IW	1	2.65	2.95	7.82	0.00	7.82	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	140	
3	S	IW	1	2.72	2.95	8.03	2.27	5.76	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	23	
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	
5	W	AW	1	2.65	2.95	7.82	0.00	7.82	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	96	
6	H	DE	1	2.72	1.53	4.16	0.00	4.16	uw	5.9	0.53	0.66	-	0.66	50	
7	H	DE	1	2.72	1.13	3.06	0.00	3.06	uw	5.9	0.53	0.66	-	0.66	37	
8	H	FB	1	2.72	2.65	7.22	0.00	7.22	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	81	
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen; u = unbeheizten Raum																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	551 W			
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	103 W							
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W							
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W							
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	103 W			
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	655 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$				0 W				
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W									
Normheizlast				$\varphi_{HL,i,AN}$	128.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	48.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				655 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01			Geschoss-Nr.:	01			Wohnung-Nr.	01/10						
Raum-Nr.:	01/10/116			Raum-Kurzbez.:	116			Raum-Bez.:	Bad 1.9						
Zone:	01/10 Wohnung			Gebäudeeinheit:	01/10 Wohnung 1.9										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.16 m		Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$		0.50 h ⁻¹								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.32 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$		6.6 m ³ /h								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.01 m ²		Mechanische Belüftung											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$		0.0 m ³ /h								
Deckendicke	d_i	0.31 m		Temperatur			- °C								
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.23 m ³		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13.85 m ²		Überströmung aus Nachbarraum											
Erdreich				Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$		0.0 m ³ /h								
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$		- °C								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.90 m ²		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$		0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$		0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$		0.0 m ³ /h								
				Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$		8.3 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	2.99	2.95	8.81	0.00	8.81	uw	17.4	0.19	2.00	-	2.00	116
2	O	AW	1	2.36	2.95	6.96	0.00	6.96	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84
3	S	IW	1	2.87	2.95	8.47	2.27	6.20	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	25
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
5	W	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	17.4	0.19	2.00	-	2.00	91
6	H	DE	1	0.00	0.00	6.90	0.00	6.90	uw	15.0	0.26	0.66	-	0.66	41
7	H	FB	1	0.00	0.00	6.90	0.00	6.90	e	-10.1	1.00	0.31	0.10	0.41	96
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	462 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	95 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	95 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	558 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W						
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W								
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	111.3 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	42.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$	558 W						

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/10
Raum-Nr.:	01/10/117	Raum-Kurzbez.:	117	Raum-Bez.:	Zimmer 1.9
Zone:	01/10 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/10 Wohnung 1.9				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.51 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	22.2 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.79 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	16.81 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	27.9 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	44.38 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	48.17 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21.13 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	23.4 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.74	2.95	8.08	2.27	5.82	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-23
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
3	N	IW	1	2.53	2.95	7.47	0.00	7.47	uw	17.4	0.14	2.00	-	2.00	68
4	O	AW	1	3.98	2.95	11.73	4.15	7.58	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	86
5	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
6	S	AW	1	5.19	2.95	15.31	4.15	11.16	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	127
7	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
8	W	IW	1	3.82	2.95	11.27	2.27	9.00	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	126
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
10	W	IW	1	0.20	2.95	0.60	0.00	0.60	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	8
11	H	DE	1	0.00	0.00	21.13	0.00	21.13	uw	15.0	0.22	0.66	-	0.66	97
12	H	FB	1	0.00	0.00	21.13	0.00	21.13	e	-10.1	1.00	0.31	0.10	0.41	278

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/10
Raum-Nr.:	01/10/117	Raum-Kurzbez.:	117	Raum-Bez.:	Zimmer 1.9
Zone:	01/10 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/10 Wohnung 1.9				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1071 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	252 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	252 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1323 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	78.7 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	29.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1323 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/11		
Raum-Nr.:	01/11/114	Raum-Kurzbez.:	114	Raum-Bez.:	Zimmer 1.10		
Zone:	01/11 Wohnung Gebäudeeinheit:			01/11 Wohnung 1.10			
Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.34 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	22.6 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.13 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.13 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	27.7 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	45.22 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	29.00 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	18.60 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	22.6 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.72	2.95	16.88	2.27	14.61	uw	18.5	0.11	2.00	-	2.00	101
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.5	0.11	2.00	-	2.00	16
3	O	AW	1	3.53	2.95	10.40	4.15	6.25	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	71
4	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
5	S	IW	1	2.31	2.95	6.82	2.27	4.56	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-18
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
7	S	IW	1	3.12	2.95	9.20	0.00	9.20	uw	12.9	0.28	2.00	-	2.00	167
8	W	IW	1	3.32	2.95	9.79	2.27	7.53	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	105
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
10	H	DE	1	0.00	0.00	19.71	0.00	19.71	uw	15.0	0.22	0.66	-	0.66	91
11	H	FB	1	0.00	0.00	2.15	0.00	2.15	e	-10.1	1.00	0.31	0.10	0.41	28
12	H	FB	1	0.00	0.00	16.45	0.00	16.45	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	173

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/11
Raum-Nr.:	01/11/114	Raum-Kurzbez.:	114	Raum-Bez.:	Zimmer 1.10
Zone:	01/11 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/11 Wohnung 1.10				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	897 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	244 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	244 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1141 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	66.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	25.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1141 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/11
Raum-Nr.:	01/11/115	Raum-Kurzbez.:	115	Raum-Bez.:	Bad 1.10
Zone:	01/11 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/11 Wohnung 1.10				

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	6.7 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.34 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.34 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	6.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	0.00	0.00	6.83	2.27	4.56	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	18
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
3	N	IW	1	0.00	0.00	0.18	0.00	0.18	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	1
4	O	IW	1	2.35	2.95	6.58	0.00	6.58	uw	12.9	0.32	2.00	-	2.00	146
5	S	IW	1	0.00	0.00	0.40	0.00	0.40	uw	12.9	0.32	2.00	-	2.00	9
6	S	IW	1	2.40	2.95	7.09	0.00	7.09	uw	12.9	0.32	2.00	-	2.00	157
7	W	IW	1	0.00	0.00	6.49	0.00	6.49	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	117
8	W	IW	1	0.00	0.00	0.36	0.00	0.36	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	7
9	H	DE	1	0.00	0.00	5.68	0.00	5.68	uw	15.0	0.26	0.66	-	0.66	34
10	H	FB	1	0.00	0.00	6.34	0.00	6.34	e	-10.1	1.00	0.31	0.10	0.41	89

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/11
Raum-Nr.:	01/11/115	Raum-Kurzbez.:	115	Raum-Bez.:	Bad 1.10
Zone:	01/11 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/11 Wohnung 1.10				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	585 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	77 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	662 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	129.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	49.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 662 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01			Geschoss-Nr.:	01			Wohnung-Nr.	01/12						
Raum-Nr.:	01/12/112			Raum-Kurzbez.:	112			Raum-Bez.:	Bad 1.11						
Zone:	01/12 Wohnung			Gebäudeeinheit:	01/12 Wohnung			1.11							
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C			$\Delta\theta_{comf}$	- K			$\theta_{int,i,comf}$	- °C					
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.17 m			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.47 m			Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	7.1 m ³ /h								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.36 m ²			Mechanische Belüftung										
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m			Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h								
Deckendicke	d_i	0.31 m			Temperatur		- °C								
Raumhöhe	h_i	2.64 m			Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	14.15 m ³			Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	14.24 m ²			Überströmung aus Nachbarraum										
Erdreich					Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h								
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.28 m ²			Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m			Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m			Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h								
					Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	7.1 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	3.15	2.95	9.28	0.00	9.28	uw	18.8	0.15	2.00	-	2.00	96
2	O	AW	1	2.36	2.95	6.96	0.00	6.96	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84
3	S	IW	1	3.03	2.95	8.93	2.27	6.67	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	27
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
5	W	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.8	0.15	2.00	-	2.00	72
6	H	DE	1	0.00	0.00	7.28	0.00	7.28	uw	17.8	0.18	0.66	-	0.66	30
7	H	FB	1	0.00	0.00	7.28	0.00	7.28	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	81
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	400 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	81 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	81 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	481 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W					} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W				
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	89.7 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	34.0 W/m ³					$\Phi_{HL,i}$	481 W		

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/12
Raum-Nr.:	01/12/113	Raum-Kurzbez.:	113	Raum-Bez.:	Zimmer 1.11
Zone:	01/12 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/12 Wohnung 1.11				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.23 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	22.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.30 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.12 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	27.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	45.20 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	29.58 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.66 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	22.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.90	2.95	8.55	2.27	6.28	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-25
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
3	N	IW	1	2.99	2.95	8.82	0.00	8.82	uw	18.8	0.10	2.00	-	2.00	56
4	O	AW	1	3.37	2.95	9.93	4.15	5.77	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	66
5	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
6	S	IW	1	5.72	2.95	16.88	2.27	14.61	uw	17.4	0.14	2.00	-	2.00	133
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.4	0.14	2.00	-	2.00	21
8	W	IW	1	3.41	2.95	10.06	2.26	7.80	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	109
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
10	H	DE	1	0.00	0.00	19.66	0.00	19.66	uw	17.8	0.13	0.66	-	0.66	55
11	H	FB	1	0.00	0.00	19.66	0.00	19.66	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	207

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/12
Raum-Nr.:	01/12/113	Raum-Kurzbez.:	113	Raum-Bez.:	Zimmer 1.11
Zone:	01/12 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/12 Wohnung 1.11				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	784 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	244 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	244 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1028 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	60.0 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	22.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1028 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/13
Raum-Nr.:	01/13/110	Raum-Kurzbez.:	110	Raum-Bez.:	Zimmer 1.12
Zone:	01/13 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/13 Wohnung 1.12				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.07 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	22.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.58 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.13 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	27.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	45.22 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	29.20 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.62 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	22.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	6.17	2.95	18.20	0.00	18.20	uw	18.9	0.10	2.00	-	2.00	113
2	O	AW	1	3.25	2.95	9.58	4.15	5.43	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	62
3	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
4	S	IW	1	2.73	2.95	8.06	2.27	5.79	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-23
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
6	S	IW	1	3.28	2.95	9.66	0.00	9.66	uw	18.5	0.11	2.00	-	2.00	67
7	W	IW	1	3.19	2.95	9.43	2.27	7.16	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	100
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
9	H	DE	1	0.00	0.00	19.62	0.00	19.62	uw	19.7	0.07	0.66	-	0.66	30
10	H	FB	1	0.00	0.00	19.62	0.00	19.62	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	207

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/13
Raum-Nr.:	01/13/110	Raum-Kurzbez.:	110	Raum-Bez.:	Zimmer 1.12
Zone:	01/13 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/13 Wohnung 1.12				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	719 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	244 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	244 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	963 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	56.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	21.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 963 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/13										
Raum-Nr.:	01/13/111	Raum-Kurzbez.:	111	Raum-Bez.:	Bad 1.12										
Zone:	01/13 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/13 Wohnung 1.12														
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C									
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹										
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.52 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	7.2 m ³ /h										
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.49 m ²	Mechanische Belüftung												
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h										
Deckendicke	d_i	0.31 m	Temperatur		- °C										
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h										
Raumvolumen	V_i	14.49 m ³	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h										
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.74 m ²	Überströmung aus Nachbarraum												
Erdreich			Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h										
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C										
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.74 m ²	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h										
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h										
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h										
			Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	7.2 m ³ /h										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	2.86	2.95	8.44	2.27	6.17	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	25
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
3	O	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.5	0.16	2.00	-	2.00	76
4	S	IW	1	2.86	2.95	8.44	0.00	8.44	uw	18.5	0.16	2.00	-	2.00	92
5	W	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	125
6	H	DE	1	2.86	2.36	6.74	0.00	6.74	uw	19.7	0.13	0.66	-	0.66	19
7	H	FB	1	2.86	2.36	6.74	0.00	6.74	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	75
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	422 W		
Lüftungswärmeverluste durch			Leckagen, ALD und Nutzung			$\Phi_{V,env/min,i}$	83 W								
			Zuluft			$\Phi_{V,sup,i}$	0 W								
			Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W								
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	83 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	505 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W					} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W				
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast		$\phi_{HL,i,AN}$	91.9 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	34.8 W/m ³					$\Phi_{HL,i}$	505 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01			Geschoss-Nr.:	01			Wohnung-Nr.	01/14						
Raum-Nr.:	01/14/106			Raum-Kurzbez.:	106			Raum-Bez.:	Bad 1.13						
Zone:	01/14 Wohnung			Gebäudeeinheit:	01/14 Wohnung			1.13							
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C			$\Delta\theta_{comf}$	- K			$\theta_{int,i,comf}$	- °C					
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$			0.50 h ⁻¹						
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.74 m			Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$			7.9 m ³ /h						
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.97 m ²			Mechanische Belüftung										
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m			Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$			0.0 m ³ /h						
Deckendicke	d_i	0.31 m			Temperatur				- °C						
Raumhöhe	h_i	2.64 m			Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$			0.0 m ³ /h						
Raumvolumen	V_i	15.76 m ³			Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$			0.0 m ³ /h						
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	7.27 m ²			Überströmung aus Nachbarraum										
Erdreich															
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m			Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$			0.0 m ³ /h						
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.27 m ²			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$			- °C						
exponierter Umfang	P_i	0.00 m			Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$			0.0 m ³ /h						
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m			Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$			0.0 m ³ /h						
					Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$			0.0 m ³ /h						
					Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$			7.9 m ³ /h						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	3.08	2.95	9.09	0.00	9.09	uw	17.1	0.20	2.00	-	2.00	125
2	O	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	17.1	0.20	2.00	-	2.00	96
3	S	IW	1	3.08	2.95	9.09	2.27	6.83	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	27
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
5	W	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	125
6	H	DE	1	3.08	2.36	7.27	0.00	7.27	uw	19.8	0.12	0.66	-	0.66	20
7	H	FB	1	3.08	2.36	7.27	0.00	7.27	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	81
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	484 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	90 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	90 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	574 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W						
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W								
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	96.2 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	36.4 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$	574 W						

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/14
Raum-Nr.:	01/14/107	Raum-Kurzbez.:	107	Raum-Bez.:	Zimmer 1.13
Zone:	01/14 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/14 Wohnung 1.13				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	22.7 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.74 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.22 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	27.1 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	45.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	29.06 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.69 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	22.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.37	2.95	9.95	0.00	9.95	uw	17.1	0.15	2.00	-	2.00	97
2	N	IW	1	2.95	2.95	8.71	2.27	6.44	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-26
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
4	O	AW	1	3.18	2.95	9.38	4.15	5.22	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	60
5	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
6	S	IW	1	6.17	2.95	18.20	0.00	18.20	uw	18.8	0.10	2.00	-	2.00	116
7	W	IW	1	3.12	2.95	9.22	2.27	6.95	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	97
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
9	H	DE	1	0.00	0.00	19.69	0.00	19.69	uw	19.8	0.07	0.66	-	0.66	29
10	H	FB	1	0.00	0.00	19.69	0.00	19.69	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	207

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/14
Raum-Nr.:	01/14/107	Raum-Kurzbez.:	107	Raum-Bez.:	Zimmer 1.13
Zone:	01/14 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/14 Wohnung 1.13				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	743 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	245 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	245 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	988 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	57.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	21.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 988 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/15
Raum-Nr.:	01/15/103	Raum-Kurzbez.:	103	Raum-Bez.:	Zimmer 1.14
Zone:	01/15 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/15 Wohnung 1.14				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.00 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.98 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	0.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	6.02 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.94 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	47.36 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	30.04 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	20.72 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	8.1 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	4.53	2.95	13.38	0.00	13.38	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	187
2	N	IW	1	1.94	2.95	5.72	0.00	5.72	i,j	15.0	0.22	2.00	-	2.00	80
3	O	AW	1	3.16	2.95	9.32	4.15	5.16	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	59
4	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
5	S	IW	1	3.21	2.95	9.48	0.00	9.48	uw	18.9	0.10	2.00	-	2.00	59
6	S	IW	1	3.23	2.95	9.53	2.27	7.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-29
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
8	W	IW	1	3.20	2.95	9.43	2.27	7.16	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	100
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
10	H	DE	1	0.00	0.00	20.72	0.00	20.72	uw	18.1	0.12	0.66	-	0.66	53
11	H	FB	1	0.00	0.00	20.72	0.00	20.72	u	-3.7	0.80	0.31	0.10	0.41	218

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/15
Raum-Nr.:	01/15/103	Raum-Kurzbez.:	103	Raum-Bez.:	Zimmer 1.14
Zone:	01/15 Wohnung Gebäudeeinheit: 01/15 Wohnung 1.14				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	890 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	87 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	87 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	977 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\Phi_{HL,i,AN}$	54.4 W/m ²	$\Phi_{HL,i,Vi}$	20.6 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 977 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01			Geschoss-Nr.:	01			Wohnung-Nr.	01/15						
Raum-Nr.:	01/15/104			Raum-Kurzbez.:	104			Raum-Bez.:	Bad 1.14						
Zone:	01/15 Wohnung			Gebäudeeinheit:	01/15 Wohnung 1.14										
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.00 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$			0.0 m ³ /h							
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.69 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.86 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$			0.0 m ³ /h							
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Temperatur				- °C							
Deckendicke	d_i	0.31 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$			0.0 m ³ /h							
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$			0.0 m ³ /h							
Raumvolumen	V_i	15.47 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	14.74 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$			0.0 m ³ /h							
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$			- °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$			0.0 m ³ /h							
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.78 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$			0.0 m ³ /h							
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$			0.0 m ³ /h							
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$			5.3 m ³ /h							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	3.36	2.95	9.92	2.27	7.65	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	31
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
3	O	AW	1	2.36	2.95	6.96	0.00	6.96	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84
4	S	IW	1	3.24	2.95	9.57	0.00	9.57	uw	18.9	0.15	2.00	-	2.00	98
5	W	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.9	0.15	2.00	-	2.00	71
6	H	DE	1	0.00	0.00	7.78	0.00	7.78	uw	18.1	0.17	0.66	-	0.66	30
7	H	FB	1	0.00	0.00	7.78	0.00	7.78	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	87
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	410 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	61 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	61 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	471 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$				0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$			0 W			
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$				0 W							
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	80.4 W/m ²		$\phi_{HL,i,Vi}$	30.4 W/m ³		$\Phi_{HL,i}$	471 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/144	Raum-Kurzbez.:	144	Raum-Bez.:	Einrichtungsleitung
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.92 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	30.9 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	23.44 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	61.88 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	97.25 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	26.85 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	68.2 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	4.14	2.95	12.20	2.27	9.94	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	125
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	29
3	O	IW	1	1.32	2.95	3.89	0.00	3.89	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	47
4	O	IW	1	5.17	2.95	15.26	0.00	15.26	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	31
5	S	AW	1	4.14	2.95	12.20	4.15	8.05	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	89
6	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
7	W	IW	1	6.49	2.95	19.15	0.00	19.15	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	241
8	H	DE	1	4.14	6.49	26.85	0.00	26.85	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	122
9	H	FB	1	4.14	6.49	26.85	0.00	26.85	u	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	66

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/144	Raum-Kurzbez.:	144	Raum-Bez.:	Einrichtungsleitung
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	885 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	713 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	713 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1598 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	68.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	25.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1598 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16		
Raum-Nr.:	01/16/145	Raum-Kurzbez.:	145	Raum-Bez.:	Flur 1.5		
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel						
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	47.6 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	36.06 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	95.20 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	188.45 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	41.56 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	122.9 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.45	2.95	10.17	0.00	10.17	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
2	N	IW	1	0.64	2.95	1.87	0.00	1.87	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	N	IW	1	2.04	2.95	6.02	2.27	3.75	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
5	O	IW	1	6.61	2.95	19.48	0.00	19.48	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
6	O	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
7	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
8	O	IW	1	3.32	2.95	9.79	0.00	9.79	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
9	O	IW	1	2.01	2.95	5.92	2.27	3.66	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
10	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
11	O	IW	1	2.25	2.95	6.64	2.16	4.48	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-45
12	--	IT	1	1.01	2.13	2.16	0.00	2.16	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-22
13	S	AW	1	2.04	2.95	6.02	2.78	3.24	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	29
14	--	AF	1	1.01	2.75	2.78	0.00	2.78	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	73
15	S	IW	1	4.08	2.95	12.05	2.27	9.78	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
16	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
17	W	IW	1	2.46	2.95	7.27	0.00	7.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
18	W	IW	1	3.59	2.95	10.58	0.00	10.58	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
19	W	IW	1	1.73	2.95	5.09	2.27	2.82	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
20	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
21	W	IW	1	2.51	2.95	7.41	1.89	5.52	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-55
22	--	IT	1	0.89	2.13	1.89	0.00	1.89	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-19
23	W	IW	1	1.71	2.95	5.05	2.27	2.78	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16										
Raum-Nr.:	01/16/145	Raum-Kurzbez.:	145	Raum-Bez.:	Flur 1.5										
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel														
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b _k	l/h _k	A _{Brutto}	A _{Abzug}	A _{Netto}		θ _{x,k}	f _{ix,k}	U _k	ΔU _{TB,k}	U _{c/equiv,k}	Φ _{T,k}
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
24	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
25	W	IW	1	4.01	2.95	11.84	0.00	11.84	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
26	H	DE	1	0.00	0.00	39.23	0.00	39.23	uw	15.0	0.00	0.66	0.10	0.76	0
27	H	DE	1	0.00	0.00	2.13	0.00	2.13	uw	15.0	0.00	0.66	0.10	0.76	0
28	H	FB	1	0.00	0.00	41.56	0.00	41.56	u	15.0	0.00	0.31	0.10	0.41	0
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen; u = unbeheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren f _{0ann} und f _{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												Φ _{T,i,stand}	-38 W		
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung				Φ _{V,env,min,i}	1037 W				
						Zuluft				Φ _{V,sup,i}	0 W				
						Überströmung				Φ _{V,transfer,ij}	-0 W				
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												Φ _{V,i,stand}	1037 W		
Standardheizlast												Φ _{i,stand}	999 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						ΔΦ _{i,comf}	0 W	}	max(ΔΦ _{i,comf} ; Φ _{hu,i})		0 W				
Aufheizzuschlag						Φ _{hu,i}	0 W								
Normheizlast				Φ _{HL,i,AN}	27.7 W/m ²	Φ _{HL,i,Vi}	10.5 W/m ³	Φ _{HL,i}		999 W					

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01			Geschoss-Nr.:	01			Wohnung-Nr.	01/16						
Raum-Nr.:	01/16/146			Raum-Kurzbez.:	146			Raum-Bez.:	Dusche H						
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit:			01/16 Lüftungszone-Westflügel											
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.98 m		Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$		0.50 h ⁻¹								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	3.56 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$		4.6 m ³ /h								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	3.49 m ²		Mechanische Belüftung											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$		0.0 m ³ /h								
Deckendicke	d_i	0.31 m		Temperatur			- °C								
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	9.21 m ³		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	8.08 m ²		Überströmung aus Nachbarraum											
Erdreich				Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$		40.0 m ³ /h								
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$		20.0 °C								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	4.66 m ²		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$		0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$		40.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$		0.0 m ³ /h								
				Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$		4.8 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	1.16	2.95	3.42	0.00	3.42	i,j	18.0	0.18	2.00	-	2.00	41
2	O	IW	1	4.01	2.95	11.84	0.00	11.84	i,j	15.0	0.26	2.00	-	2.00	213
3	S	AW	1	1.16	2.95	3.42	0.00	3.42	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	41
4	W	IW	1	4.01	2.95	11.84	1.99	9.86	i,j	24.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	--	IT	1	0.89	2.25	1.99	0.00	1.99	i,j	24.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	H	DE	1	1.16	4.01	4.66	0.00	4.66	uw	5.4	0.55	0.66	-	0.66	57
7	H	FB	1	1.16	4.01	4.66	0.00	4.66	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	52
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	405 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	56 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	54 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	109 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	514 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W				} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W					
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	147.4 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	55.8 W/m ³			$\Phi_{HL,i}$	514 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/147	Raum-Kurzbez.:	147	Raum-Bez.:	Umkleide H
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.56 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	18.2 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	3.87 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	13.78 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	36.38 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	41.99 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	40.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	20.0 °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.38 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	40.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	25.2 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	1.22	2.95	3.58	0.00	3.58	i,j	18.0	0.18	2.00	-	2.00	43
2	N	IW	1	3.11	2.95	9.18	0.00	9.18	i,j	18.0	0.18	2.00	-	2.00	110
3	O	IW	1	4.01	2.95	11.84	1.99	9.86	i,j	24.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	--	IT	1	0.89	2.25	1.99	0.00	1.99	i,j	24.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	S	AW	1	4.33	2.95	12.77	4.15	8.62	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	104
6	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	149
7	W	AW	1	4.01	2.95	11.84	4.15	7.69	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	93
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	149
9	H	DE	1	4.33	4.01	17.38	0.00	17.38	uw	5.4	0.55	0.66	-	0.66	214
10	H	FB	1	4.33	4.01	17.38	0.00	17.38	u	-3.3	0.80	0.31	0.10	0.41	194

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/147	Raum-Kurzbez.:	147	Raum-Bez.:	Umkleide H
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1056 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	289 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	54 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	343 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1398 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	101.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	38.4 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1398 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/148	Raum-Kurzbez.:	148	Raum-Bez.:	Vorraum H1
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.59 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	4.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.20 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	3.50 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	9.24 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	4.30 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,i,j}$	20.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,i,j}$	20.0 °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	4.30 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	20.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	2.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.38	2.95	7.01	0.00	7.01	i,j	18.0	0.00	2.00	-	2.00	0
2	O	IW	1	1.81	2.95	5.35	2.27	3.08	i,j	15.0	0.11	2.00	-	2.00	18
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.11	2.00	-	2.00	14
4	S	IW	1	1.22	2.95	3.58	0.00	3.58	i,j	24.0	-0.21	2.00	-	2.00	-43
5	S	IW	1	1.16	2.95	3.42	0.00	3.42	i,j	24.0	-0.21	2.00	-	2.00	-41
6	W	IW	1	1.81	2.95	5.35	2.27	3.08	i,j	18.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	18.0	0.00	2.00	-	2.00	0
8	H	DE	1	2.38	1.29	3.05	0.00	3.05	uw	5.4	0.45	0.66	-	0.66	25
9	H	DE	1	2.38	0.53	1.25	0.00	1.25	uw	5.4	0.45	0.66	-	0.66	10
10	H	FB	1	2.38	1.81	4.30	0.00	4.30	u	-4.5	0.80	0.31	0.10	0.41	40

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/148	Raum-Kurzbez.:	148	Raum-Bez.:	Vorraum H1
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	24 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	24 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-13 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	11 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	34 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	9.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	3.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 34 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16		
Raum-Nr.:	01/16/149	Raum-Kurzbez.:	149	Raum-Bez.:	WC H1		
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel						
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.65 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$q_{v,min,i}$	9.5 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.73 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	7.23 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	19.09 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	18.36 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	20.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	20.0 °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	9.45 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	20.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	11.0 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.15	2.95	9.29	0.00	9.29	i,j	18.0	0.00	2.00	-	2.00	0
2	O	IW	1	1.71	2.95	5.05	2.27	2.78	i,j	18.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	18.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	O	IW	1	1.15	2.95	3.38	0.00	3.38	i,j	18.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	S	IW	1	3.11	2.95	9.18	0.00	9.18	i,j	24.0	-0.21	2.00	-	2.00	-110
6	W	AW	1	3.02	2.95	8.91	2.09	6.82	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	68
7	--	AF	1	0.76	2.75	2.09	0.00	2.09	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	62
8	H	DE	1	2.45	2.49	6.12	0.00	6.12	uw	5.4	0.45	0.66	-	0.66	51
9	H	DE	1	0.70	2.49	1.74	0.00	1.74	uw	5.4	0.45	0.66	-	0.66	14
10	H	DE	1	3.15	0.53	1.66	0.00	1.66	uw	5.4	0.45	0.66	-	0.66	14
11	H	FB	1	0.00	0.00	9.45	0.00	9.45	u	-4.5	0.80	0.31	0.10	0.41	87

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/149	Raum-Kurzbez.:	149	Raum-Bez.:	WC H1
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	186 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	104 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-13 W	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	91 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	276 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	38.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	14.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 276 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/150	Raum-Kurzbez.:	150	Raum-Bez.:	WC B2
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.12 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	6.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.35 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	4.98 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	13.15 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	32.57 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,i,j}$	20.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,i,j}$	20.0 °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.02 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	20.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	19.5 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.34	2.95	6.90	0.00	6.90	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	43
2	O	IW	1	2.58	2.95	7.60	1.89	5.71	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-23
3	--	IT	1	0.89	2.13	1.89	0.00	1.89	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-8
4	S	IW	1	2.34	2.95	6.90	0.00	6.90	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	43
5	W	IW	1	1.24	2.95	3.65	0.00	3.65	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	23
6	W	IW	1	1.08	2.95	3.18	0.00	3.18	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	20
7	H	DE	1	1.96	2.34	4.58	0.00	4.58	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	10
8	H	DE	1	0.00	0.00	0.88	0.00	0.88	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	2
9	H	DE	1	0.38	1.24	0.47	0.00	0.47	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	1
10	H	FB	1	2.34	2.58	6.02	0.00	6.02	u	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	7

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/150	Raum-Kurzbez.:	150	Raum-Bez.:	WC B2
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	120 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	185 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-13 W	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	171 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	292 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	58.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	22.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 292 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/151	Raum-Kurzbez.:	151	Raum-Bez.:	Vorraum D1
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.60 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	4.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.20 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	3.52 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	9.29 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	20.29 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	20.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	20.0 °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	4.10 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	20.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	12.2 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	1.16	2.95	3.42	0.00	3.42	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-14
2	N	IW	1	1.22	2.95	3.58	2.16	1.43	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-6
3	--	IT	1	1.01	2.13	2.16	0.00	2.16	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-9
4	O	IW	1	1.73	2.95	5.09	2.27	2.82	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	18
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	14
6	S	IW	1	2.38	2.95	7.01	0.00	7.01	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	44
7	W	IW	1	1.73	2.95	5.09	2.27	2.82	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-11
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-9
9	H	DE	1	1.96	0.19	0.37	0.00	0.37	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	1
10	H	DE	1	0.00	0.00	3.73	0.00	3.73	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	8
11	H	FB	1	2.38	1.73	4.10	0.00	4.10	u	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	5

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/151	Raum-Kurzbez.:	151	Raum-Bez.:	Vorraum D1
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	42 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	115W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-13W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	102 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	144 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	40.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	15.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 144 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/152	Raum-Kurzbez.:	152	Raum-Bez.:	WC D1
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.66 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	9.8 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.80 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	7.45 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	19.67 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	41.84 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	20.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	20.0 °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	9.82 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	20.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	25.1 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.11	2.95	9.18	0.00	9.18	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-37
2	O	IW	1	1.30	2.95	3.85	0.00	3.85	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	24
3	O	IW	1	1.73	2.95	5.09	2.27	2.82	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-11
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-9
5	S	IW	1	3.15	2.95	9.29	0.00	9.29	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	59
6	W	AW	1	3.09	2.95	9.12	2.09	7.03	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	70
7	--	AF	1	0.76	2.75	2.09	0.00	2.09	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	62
8	H	DE	1	2.45	3.09	7.59	0.00	7.59	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	17
9	H	DE	1	0.00	0.00	2.16	0.00	2.16	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	5
10	H	FB	1	3.17	3.09	9.82	0.00	9.82	u	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	12

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/152	Raum-Kurzbez.:	152	Raum-Bez.:	WC D1
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	192 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	237 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-13 W		
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	224 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	416 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	55.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	21.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 416 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16										
Raum-Nr.:	01/16/153	Raum-Kurzbez.:	153	Raum-Bez.:	Dusche D										
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel														
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C									
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.98 m	Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹										
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	3.42 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	4.4 m ³ /h										
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	3.35 m ²	Mechanische Belüftung												
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h										
Deckendicke	d_i	0.31 m	Temperatur		- °C										
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h										
Raumvolumen	V_i	8.84 m ³	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h										
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	25.75 m ²	Überströmung aus Nachbarraum												
Erdreich			Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	40.0 m ³ /h										
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	20.0 °C										
Bodenfläche	$A_{g,i}$	4.16 m ²	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h										
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	40.0 m ³ /h										
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h										
			Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	15.4 m ³ /h										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	1.16	2.95	3.42	0.00	3.42	uw	15.0	0.26	2.00	0.10	2.10	65
2	O	IW	1	3.59	2.95	10.58	0.00	10.58	uw	15.0	0.26	2.00	0.10	2.10	200
3	S	IW	1	1.16	2.95	3.42	0.00	3.42	uw	15.0	0.26	2.00	0.10	2.10	65
4	W	IW	1	3.59	2.95	10.58	1.99	8.59	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	69
5	--	IT	1	0.89	2.25	1.99	0.00	1.99	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	16
6	H	DE	1	1.16	3.59	4.16	0.00	4.16	uw	15.0	0.26	0.66	0.10	0.76	28
7	H	FB	1	1.16	3.59	4.16	0.00	4.16	u	15.0	0.26	0.31	0.10	0.41	15
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	458 W		
Lüftungswärmeverluste durch			Leckagen, ALD und Nutzung			$\Phi_{V,env/min,i}$	177 W								
			Zuluft			$\Phi_{V,sup,i}$	0 W								
			Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	54 W								
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	231 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	689 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W					} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W				
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast		$\phi_{HL,i,AN}$	205.6 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	77.9 W/m ³					$\Phi_{HL,i}$	689 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/154	Raum-Kurzbez.:	154	Raum-Bez.:	Umkleide D
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.42 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	17.5 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	3.87 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	13.24 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	57.6 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	34.95 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	41.63 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	15.52 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	44.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	4.33	2.95	12.77	0.00	12.77	i,j	21.0	0.09	2.00	-	2.00	77
2	O	IW	1	3.59	2.95	10.58	1.99	8.59	i,j	24.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	--	IT	1	0.89	2.25	1.99	0.00	1.99	i,j	24.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	S	IW	1	3.11	2.95	9.18	0.00	9.18	i,j	18.0	0.18	2.00	-	2.00	110
5	S	IW	1	1.22	2.95	3.58	2.16	1.43	i,j	18.0	0.18	2.00	-	2.00	17
6	--	IT	1	1.01	2.13	2.16	0.00	2.16	i,j	18.0	0.18	2.00	-	2.00	26
7	W	AW	1	3.59	2.95	10.58	4.15	6.43	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	78
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	149
9	H	DE	1	4.33	3.59	15.52	0.00	15.52	uw	15.0	0.26	0.66	0.10	0.76	106
10	H	FB	1	4.33	3.59	15.52	0.00	15.52	u	15.0	0.26	0.31	0.10	0.41	57

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/154	Raum-Kurzbez.:	154	Raum-Bez.:	Umkleide D
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	620 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	512 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	512 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1132 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	85.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	32.4 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1132 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1																																																																																																																																																																																																	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16																																																																																																																																																																																																						
Raum-Nr.:	01/16/155	Raum-Kurzbez.:	155	Raum-Bez.:	Küche																																																																																																																																																																																																						
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel																																																																																																																																																																																																										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C																																																																																																																																																																																																					
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$			0.50 h ⁻¹																																																																																																																																																																																																		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.25 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$			14.8 m ³ /h																																																																																																																																																																																																		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung																																																																																																																																																																																																								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	11.21 m ²	Zuluftvolumenstrom			$Q_{v,sup,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur						- °C																																																																																																																																																																																																		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$Q_{v,exh,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																		
Raumvolumen	V_i	29.59 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																																																																																																																																																																																																								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	41.60 m ²	Volumenstrom			$Q_{v,transfer,ij}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																		
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$			- °C																																																																																																																																																																																																		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	13.53 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$			25.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Nummer</th> <th rowspan="2">Orientierung</th> <th rowspan="2">Bauteil</th> <th rowspan="2">Anzahl</th> <th rowspan="2">Breite</th> <th rowspan="2">Länge/Höhe</th> <th rowspan="2">Bruttofläche</th> <th rowspan="2">Abzugsfläche</th> <th rowspan="2">Nettofläche</th> <th rowspan="2">grenzt an¹</th> <th rowspan="2">angrenzende Temperatur</th> <th rowspan="2">Temperaturanpassung²</th> <th rowspan="2">Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Wärmebrücken-zuschlag</th> <th rowspan="2">korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Standard-Transmissions-Wärmeverlust</th> </tr> <tr> <th>k</th> <th>n</th> <th>b_k</th> <th>l/h_k</th> <th>A_{Brutto}</th> <th>A_{Abzug}</th> <th>A_{Netto}</th> <th>$\theta_{x,k}$</th> <th>$f_{ix,k}$</th> <th>U_k</th> <th>$\Delta U_{TB,k}$</th> <th>$U_{c/equiv,k}$</th> <th>$\Phi_{T,k}$</th> </tr> <tr> <th colspan="4"></th> <th colspan="2">m</th> <th colspan="3">m²</th> <th colspan="2">°C</th> <th colspan="3">W/m²K</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>N</td><td>IW</td><td>1</td><td>5.49</td><td>2.95</td><td>16.19</td><td>2.27</td><td>13.92</td><td>i,j</td><td>21.0</td><td>0.00</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>--</td><td>IT</td><td>1</td><td>1.01</td><td>2.25</td><td>2.27</td><td>0.00</td><td>2.27</td><td>i,j</td><td>21.0</td><td>0.00</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>O</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.46</td><td>2.95</td><td>7.27</td><td>0.00</td><td>7.27</td><td>uw</td><td>15.0</td><td>0.19</td><td>2.00</td><td>0.10</td><td>2.10</td><td>92</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>S</td><td>IW</td><td>1</td><td>4.33</td><td>2.95</td><td>12.77</td><td>0.00</td><td>12.77</td><td>i,j</td><td>24.0</td><td>-0.10</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>-77</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>S</td><td>IW</td><td>1</td><td>1.16</td><td>2.95</td><td>3.42</td><td>0.00</td><td>3.42</td><td>i,j</td><td>24.0</td><td>-0.10</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>-21</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>W</td><td>AW</td><td>1</td><td>2.46</td><td>2.95</td><td>7.27</td><td>0.00</td><td>7.27</td><td>e</td><td>-10.1</td><td>1.00</td><td>0.26</td><td>0.10</td><td>0.36</td><td>80</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>H</td><td>DE</td><td>1</td><td>5.49</td><td>2.46</td><td>13.53</td><td>0.00</td><td>13.53</td><td>uw</td><td>15.0</td><td>0.19</td><td>0.66</td><td>0.10</td><td>0.76</td><td>62</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>H</td><td>FB</td><td>1</td><td>5.49</td><td>2.46</td><td>13.53</td><td>0.00</td><td>13.53</td><td>u</td><td>15.0</td><td>0.19</td><td>0.31</td><td>0.10</td><td>0.41</td><td>33</td> </tr> </tbody> </table>																0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$					m		m ²			°C		W/m ² K			W	1	N	IW	1	5.49	2.95	16.19	2.27	13.92	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0	2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0	3	O	IW	1	2.46	2.95	7.27	0.00	7.27	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	92	4	S	IW	1	4.33	2.95	12.77	0.00	12.77	i,j	24.0	-0.10	2.00	-	2.00	-77	5	S	IW	1	1.16	2.95	3.42	0.00	3.42	i,j	24.0	-0.10	2.00	-	2.00	-21	6	W	AW	1	2.46	2.95	7.27	0.00	7.27	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	80	7	H	DE	1	5.49	2.46	13.53	0.00	13.53	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	62	8	H	FB	1	5.49	2.46	13.53	0.00	13.53	u	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	33
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																																												
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust																																																																																																																																																																																												
																k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$																																																																																																																																																																															
				m		m ²			°C		W/m ² K			W																																																																																																																																																																																													
1	N	IW	1	5.49	2.95	16.19	2.27	13.92	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0																																																																																																																																																																																												
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0																																																																																																																																																																																												
3	O	IW	1	2.46	2.95	7.27	0.00	7.27	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	92																																																																																																																																																																																												
4	S	IW	1	4.33	2.95	12.77	0.00	12.77	i,j	24.0	-0.10	2.00	-	2.00	-77																																																																																																																																																																																												
5	S	IW	1	1.16	2.95	3.42	0.00	3.42	i,j	24.0	-0.10	2.00	-	2.00	-21																																																																																																																																																																																												
6	W	AW	1	2.46	2.95	7.27	0.00	7.27	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	80																																																																																																																																																																																												
7	H	DE	1	5.49	2.46	13.53	0.00	13.53	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	62																																																																																																																																																																																												
8	H	FB	1	5.49	2.46	13.53	0.00	13.53	u	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	33																																																																																																																																																																																												
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; u = unbeheizten Raum																																																																																																																																																																																																											
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																																																																																																																																																																																																											
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste													$\Phi_{T,i,stand}$		170 W																																																																																																																																																																																												
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$		261 W																																																																																																																																																																																																	
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$		0 W																																																																																																																																																																																																	
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$		0 W																																																																																																																																																																																																	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste													$\Phi_{V,i,stand}$		261 W																																																																																																																																																																																												
Standardheizlast													$\Phi_{i,stand}$		431 W																																																																																																																																																																																												
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$		0 W		} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$		0 W																																																																																																																																																																																																	
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$		0 W				0 W																																																																																																																																																																																																	
Normheizlast				$\varphi_{HL,i,AN}$		38.4 W/m ²		$\varphi_{HL,i,Vi}$		14.6 W/m ³		$\Phi_{HL,i}$		431 W																																																																																																																																																																																													

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16										
Raum-Nr.:	01/16/156	Raum-Kurzbez.:	156	Raum-Bez.:	HWR 1.1										
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel														
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C									
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.06 m	Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹										
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	13.5 m ³ /h										
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	10.26 m ²	Mechanische Belüftung												
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h										
Deckendicke	d_i	0.31 m	Temperatur		- °C										
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h										
Raumvolumen	V_i	27.09 m ³	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h										
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	65.36 m ²	Überströmung aus Nachbarraum												
Erdreich			Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	20.0 m ³ /h										
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	20.0 °C										
Bodenfläche	$A_{g,i}$	12.99 m ²	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h										
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	20.0 m ³ /h										
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h										
			Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	39.2 m ³ /h										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
2	O	AW	1	2.37	2.95	6.98	0.00	6.98	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	62
3	S	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
4	W	IW	1	2.37	2.95	6.98	2.16	4.82	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-48
5	--	IT	1	1.01	2.13	2.16	0.00	2.16	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-22
6	H	DE	1	5.49	2.37	12.99	0.00	12.99	u	15.0	0.00	0.66	0.10	0.76	0
7	H	FB	1	5.49	2.37	12.99	0.00	12.99	u	15.0	0.00	0.31	0.10	0.41	0
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum													2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste													$\Phi_{T,i,stand}$	-8 W	
Lüftungswärmeverluste durch			Leckagen, ALD und Nutzung			$\Phi_{V,env/min,i}$	331 W								
			Zuluft			$\Phi_{V,sup,i}$	0 W								
			Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	-34 W								
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste													$\Phi_{V,i,stand}$	297 W	
Standardheizlast													$\Phi_{i,stand}$	290 W	
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur			$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W				} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W						
Aufheizzuschlag			$\Phi_{hu,i}$	0 W											
Normheizlast			$\phi_{HL,i,AN}$	28.2 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	10.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$			290 W					

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/157	Raum-Kurzbez.:	157	Raum-Bez.:	Gruppenraum
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	6.83 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	110.3 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	12.23 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	83.53 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	220.52 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	227.48 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	96.54 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	136.5 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	13.02	2.95	38.41	0.00	38.41	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	424
2	O	AW	1	7.42	2.95	21.87	8.00	13.87	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	153
3	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
4	--	AT	1	1.51	2.55	3.85	0.00	3.85	e	-10.1	1.00	1.30	0.10	1.40	168
5	S	IW	1	5.49	2.95	16.19	2.27	13.92	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	S	IW	1	2.04	2.95	6.02	2.27	3.75	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	47
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	29
9	S	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	204
10	W	AW	1	7.34	2.95	21.65	8.30	13.35	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	147
11	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
12	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
13	H	DE	1	5.49	5.29	29.06	0.00	29.06	uw	15.0	0.19	0.66	-	0.66	115
14	H	DE	1	0.00	0.00	11.24	0.00	11.24	uw	15.0	0.19	0.66	-	0.66	44
15	H	DE	1	5.49	5.29	29.06	0.00	29.06	uw	15.0	0.19	0.66	-	0.66	115
16	H	DE	1	2.04	2.94	6.00	0.00	6.00	u	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	27
17	H	DE	1	5.49	2.12	11.65	0.00	11.65	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	53
18	H	DE	1	2.04	4.47	9.12	0.00	9.12	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	42
19	H	FB	1	13.02	7.42	96.54	0.00	96.54	u	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	237

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/16
Raum-Nr.:	01/16/157	Raum-Kurzbez.:	157	Raum-Bez.:	Gruppenraum
Zone:	01/16 Lüftungs: Gebäudeeinheit: 01/16 Lüftungszone-Westflügel				
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	2212 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	1427 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	1427 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	3639 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	43.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	16.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 3639 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01			Geschoss-Nr.:	01			Wohnung-Nr.	01/18						
Raum-Nr.:	01/18/105			Raum-Kurzbez.:	105			Raum-Bez.:	Fäk. Spüle 1						
Zone:	01/18 Nachströ			Gebäudeeinheit:	01/18 Nachströmung			Flur 1.1							
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C			$\Delta\theta_{comf}$	- K			$\theta_{int,i,comf}$	- °C					
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.73 m			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$			0.50 h ⁻¹						
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.01 m			Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$			4.6 m ³ /h						
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	3.48 m ²			Mechanische Belüftung										
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m			Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$			0.0 m ³ /h						
Deckendicke	d_i	0.31 m			Temperatur				- °C						
Raumhöhe	h_i	2.64 m			Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$			0.0 m ³ /h						
Raumvolumen	V_i	9.19 m ³			Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$			0.0 m ³ /h						
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	4.13 m ²			Überströmung aus Nachbarraum										
Erdreich															
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m			Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$			40.0 m ³ /h						
Bodenfläche	$A_{g,i}$	4.13 m ²			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$			20.0 °C						
exponierter Umfang	P_i	0.00 m			Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$			0.0 m ³ /h						
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m			Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$			40.0 m ³ /h						
					Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$			0.0 m ³ /h						
					Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$			2.5 m ³ /h						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	2.23	2.95	6.56	0.00	6.56	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
2	O	IW	1	1.86	2.95	5.48	2.27	3.21	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	S	IW	1	2.23	2.95	6.56	0.00	6.56	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-79
5	W	IW	1	1.86	2.95	5.48	0.00	5.48	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-66
6	H	DE	1	2.23	1.86	4.13	0.00	4.13	uw	15.0	-0.00	0.66	-	0.66	-0
7	H	FB	1	2.23	1.86	4.13	0.00	4.13	u	-5.1	0.80	0.31	0.10	0.41	34
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	-111 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	21 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	-67 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	-46 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	-157 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$		0 W						
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast				$\Phi_{HL,i,AN}$	-45.1 W/m ²	$\Phi_{HL,i,Vi}$	-17.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$		-157 W					

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/18		
Raum-Nr.:	01/18/108	Raum-Kurzbez.:	108	Raum-Bez.:	Nachtdienst		
Zone:	01/18 Nachströ Gebäudeeinheit:			01/18 Nachströmung Flur 1.1			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$q_{v,min,i}$	29.4 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	22.26 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	7.2 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	58.76 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	98.47 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	25.82 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	61.6 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K				W	
1	N	IW	1	2.33	2.95	6.86	0.00	6.86	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	86
2	N	IW	1	3.28	2.64	8.66	0.00	8.66	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	17
3	O	IW	1	3.25	2.95	9.59	2.27	7.32	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	92
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	29
5	O	IW	1	1.73	2.95	5.11	0.00	5.11	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	64
6	O	IW	1	0.00	0.00	1.53	0.00	1.53	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	19
7	S	IW	1	1.64	2.95	4.85	0.00	4.85	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	10
8	S	IW	1	3.50	2.95	10.33	0.00	10.33	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	130
9	W	AW	1	0.00	0.00	14.78	4.15	10.63	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	117
10	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
11	W	AW	1	0.32	2.95	0.94	0.00	0.94	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	10
12	H	DE	1	0.00	0.00	17.28	0.00	17.28	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	79
13	H	DE	1	2.72	2.29	6.24	0.00	6.24	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	28
14	H	FB	1	0.00	0.00	25.82	0.00	25.82	u	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	64

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/18
Raum-Nr.:	01/18/108	Raum-Kurzbez.:	108	Raum-Bez.:	Nachtdienst
Zone:	01/18 Nachströ Gebäudeeinheit: 01/18 Nachströmung Flur 1.1				
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	882 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	643 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	643 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1526 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	68.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	26.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1526 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/18											
Raum-Nr.:	01/18/109	Raum-Kurzbez.:	109	Raum-Bez.:	WC BH1											
Zone:	01/18 Nachströ	Gebäudeeinheit:	01/18 Nachströmung	Flur 1.1												
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C										
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.05 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$	8.5 m ³ /h								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	3.13 m	Mechanische Belüftung													
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	6.42 m ²	Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h								
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur					- °C								
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	16.95 m ³	Überströmung aus Nachbarraum													
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	7.57 m ²	Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$	40.0 m ³ /h								
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$	20.0 °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.57 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$	40.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$	4.5 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.40	2.95	10.04	0.00	10.04	i,j	21.0	-0.11	2.00	-	2.00	-60	
2	O	IW	1	2.23	2.95	6.56	1.89	4.67	i,j	15.0	0.11	2.00	-	2.00	28	
3	--	IT	1	0.89	2.13	1.89	0.00	1.89	i,j	15.0	0.11	2.00	-	2.00	11	
4	S	IW	1	3.40	2.95	10.04	0.00	10.04	uw	15.0	0.11	2.00	-	2.00	60	
5	W	IW	1	2.23	2.95	6.56	0.00	6.56	uw	15.0	0.11	2.00	-	2.00	39	
6	H	DE	1	3.40	2.23	7.57	0.00	7.57	uw	15.0	0.11	0.66	-	0.66	15	
7	H	FB	1	3.40	2.23	7.57	0.00	7.57	u	-4.5	0.80	0.31	0.10	0.41	70	
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	163 W			
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	43 W							
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W							
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	-27 W							
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	16 W			
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	179 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$				0 W						
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W											
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	27.8 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	10.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				179 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/18		
Raum-Nr.:	01/18/123	Raum-Kurzbez.:	123	Raum-Bez.:	Flur 1.1		
Zone:	01/18 Nachströ Gebäudeeinheit: 01/18 Nachströmung Flur 1.1						
Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel			
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung	$q_{v,min,i}$	96.3 m ³ /h		
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	72.98 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	14.5 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	192.69 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	87.41 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	81.39 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	96.3 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K				W	
1	N	IW	1	2.01	2.95	5.94	3.97	1.96	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
2	--	IT	1	1.77	2.25	3.97	0.00	3.97	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
3	N	IW	1	2.15	2.95	6.34	0.00	6.34	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
4	N	IW	1	2.13	2.95	6.30	2.27	4.03	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
6	N	IW	1	1.76	2.95	5.19	2.27	2.92	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
8	N	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
9	O	IW	1	3.82	2.95	11.27	2.27	9.00	uw	12.9	0.08	2.00	-	2.00	37
10	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	12.9	0.08	2.00	-	2.00	9
11	O	IW	1	3.32	2.95	9.79	2.27	7.53	uw	17.4	-0.10	2.00	-	2.00	-37
12	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.4	-0.10	2.00	-	2.00	-11
13	O	IW	1	3.36	2.95	9.91	2.26	7.65	uw	18.5	-0.14	2.00	-	2.00	-54
14	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	uw	18.5	-0.14	2.00	-	2.00	-16
15	O	IW	1	2.29	2.95	6.77	0.00	6.77	uw	18.8	-0.15	2.00	-	2.00	-52
16	O	IW	1	3.19	2.95	9.43	2.27	7.16	uw	18.8	-0.15	2.00	-	2.00	-55
17	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.8	-0.15	2.00	-	2.00	-17
18	O	IW	1	3.12	2.95	9.22	2.27	6.95	uw	18.9	-0.15	2.00	-	2.00	-54
19	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.9	-0.15	2.00	-	2.00	-18
20	O	IW	1	2.29	2.95	6.77	0.00	6.77	uw	18.9	-0.15	2.00	-	2.00	-53
21	O	IW	1	3.04	2.95	8.97	2.27	6.70	uw	17.1	-0.08	2.00	-	2.00	-29
22	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.1	-0.08	2.00	-	2.00	-10
23	O	IW	1	0.73	2.95	2.15	0.00	2.15	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.		01		Geschoss-Nr.:		01		Wohnung-Nr.		01/18					
Raum-Nr.:		01/18/123		Raum-Kurzbez.:		123		Raum-Bez.:		Flur 1.1					
Zone:		01/18 Nachströ		Gebäudeeinheit:		01/18 Nachströmung		Flur 1.1							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
24	O	IW	1	2.85	2.95	8.41	0.00	8.41	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
25	O	IW	1	2.21	2.95	6.51	0.00	6.51	uw	17.4	-0.10	2.00	-	2.00	-32
26	O	IW	1	0.88	2.95	2.58	0.00	2.58	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
27	S	AW	1	2.04	2.95	6.02	2.78	3.24	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	29
28	--	AF	1	1.01	2.75	2.78	0.00	2.78	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	73
29	S	IW	1	2.15	2.95	6.34	0.00	6.34	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
30	S	IW	1	2.33	2.95	6.87	0.00	6.87	uw	16.8	-0.07	2.00	-	2.00	-25
31	S	IW	1	1.51	2.95	4.47	0.00	4.47	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
32	SW	IW	1	2.06	2.95	6.06	0.00	6.06	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
33	SW	IW	1	0.16	2.95	0.48	0.00	0.48	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
34	W	IW	1	1.76	2.95	5.18	2.27	2.92	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
35	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
36	W	IW	1	1.39	2.95	4.09	2.26	1.83	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
37	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
38	W	IW	1	1.08	2.95	3.17	0.00	3.17	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
39	W	IW	1	0.55	2.95	1.62	0.00	1.62	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-19
40	W	IW	1	1.92	2.95	5.66	2.27	3.39	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
41	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
42	W	IW	1	3.20	2.95	9.44	2.27	7.17	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-86
43	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
44	W	IW	1	2.16	2.95	6.38	1.89	4.49	i,j	18.0	-0.12	2.00	-	2.00	-27
45	--	IT	1	0.89	2.13	1.89	0.00	1.89	i,j	18.0	-0.12	2.00	-	2.00	-11
46	W	IW	1	1.08	2.95	3.19	0.00	3.19	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
47	W	IW	1	0.16	2.95	0.48	0.00	0.48	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
48	W	IW	1	1.93	2.95	5.68	4.06	1.62	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
49	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
50	W	IW	1	2.85	2.95	8.40	0.00	8.40	uw	16.8	-0.07	2.00	-	2.00	-30
51	W	IW	1	6.45	2.95	19.04	2.27	16.77	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-1
52	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
53	W	IW	1	0.00	0.00	0.86	0.00	0.86	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
54	W	IW	1	3.97	2.95	11.72	2.27	9.45	uw	12.6	0.10	2.00	-	2.00	45
55	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	12.6	0.10	2.00	-	2.00	11
56	NW	IW	1	2.06	2.95	6.06	0.00	6.06	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
57	NW	IW	1	0.16	2.95	0.48	0.00	0.48	uw	15.0	-0.00	2.00	-	2.00	-0
58	H	DE	1	0.00	0.00	21.10	0.00	21.10	uw	5.9	0.36	0.66	-	0.66	127
59	H	DE	1	0.00	0.00	58.86	0.00	58.86	uw	15.0	-0.00	0.66	-	0.66	-1
60	H	DE	1	0.00	0.00	1.27	0.00	1.27	uw	15.0	-0.00	0.66	-	0.66	-0
61	H	FB	1	0.00	0.00	13.13	0.00	13.13	e	-10.1	1.00	0.31	0.10	0.41	135
62	H	FB	1	0.00	0.00	68.27	0.00	68.27	u	-5.1	0.80	0.31	0.10	0.41	562

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	01	Geschoss-Nr.:	01	Wohnung-Nr.	01/18										
Raum-Nr.:	01/18/123	Raum-Kurzbez.:	123	Raum-Bez.:	Flur 1.1										
Zone:	01/18 Nachströ				Gebäudeeinheit:	01/18 Nachströmung Flur 1.1									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b _k	l/h _k	A _{Brutto}	A _{Abzug}	A _{Netto}		θ _{x,k}	f _{ix,k}	U _k	ΔU _{TB,k}	U _{c/equiv,k}	Φ _{T,k}
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
<p>1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen; u = unbeheizten Raum</p> <p>2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren f_{θann} und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.</p>															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												Φ _{T,i,stand}	362 W		
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung			Φ _{V,env/min,i}	813 W					
						Zuluft			Φ _{V,sup,i}	0 W					
						Überströmung			Φ _{V,transfer,ij}	-0 W					
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												Φ _{V,i,stand}	813 W		
Standardheizlast												Φ _{i,stand}	1175 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						ΔΦ _{i,comf}	0 W		}	max(ΔΦ _{i,comf} ; Φ _{hu,i})			0 W		
Aufheizzuschlag						Φ _{hu,i}	0 W								
Normheizlast				φ _{HL,i,AN}	16.1 W/m ²		φ _{HL,i,Vi}	6.1 W/m ³		Φ _{HL,i}	1175 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01		
Raum-Nr.:	02/01/200	Raum-Kurzbez.:	200	Raum-Bez.:	TRH 2.1		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	62.6 m ³ /h		
Raumbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	47.46 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	125.28 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	77.33 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	56.38 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	62.6 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
										$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		°C		W/m ² K		W	
				m		m ²									
1	N	AW	1	8.98	2.95	26.50	0.00	26.50	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	236
2	O	AW	1	7.66	2.95	22.59	6.90	15.69	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	140
3	--	AF	1	2.51	2.75	6.90	0.00	6.90	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	182
4	O	IW	1	3.29	2.95	9.72	0.00	9.72	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-41
5	S	IW	1	2.06	2.95	6.06	3.07	2.99	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-13
6	--	IT	1	1.28	2.40	3.07	0.00	3.07	u	17.0	-0.08	100.00	0.10	100.10	-615
7	S	IW	1	4.53	2.95	13.38	0.00	13.38	uw	18.1	-0.13	2.00	-	2.00	-84
8	S	IW	1	2.01	2.95	5.94	3.90	2.03	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
9	--	IT	1	1.74	2.25	3.90	0.00	3.90	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
10	W	IW	1	3.12	2.95	9.20	0.00	9.20	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-39
11	W	IW	1	0.00	0.00	0.34	0.00	0.34	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-1
12	W	IW	1	0.99	2.95	2.91	0.00	2.91	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-12
13	W	IW	1	3.46	2.95	10.19	2.27	7.92	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
14	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
15	W	IW	1	3.13	2.95	9.22	2.27	6.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
16	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
17	H	FB	1	2.01	0.65	1.31	0.00	1.31	uw	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
18	H	FB	1	0.00	0.00	55.06	0.00	55.06	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
19	H	DE	1	0.00	0.00	56.37	0.00	56.37	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0

1 grenzt an: e = außen; u = unbeheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/200	Raum-Kurzbez.:	200	Raum-Bez.:	TRH 2.1
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-247 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	529 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	529 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	282 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag		$\Phi_{hu,i}$	0 W		
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	5.9 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	2.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 282 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/201	Raum-Kurzbez.:	201	Raum-Bez.:	HWR (unrein)
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	19.9 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.03 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.09 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.84 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	33.31 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.15 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	5.54	2.95	16.35	0.00	16.35	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	146
2	O	IW	1	3.46	2.95	10.19	2.27	7.92	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	S	IW	1	5.54	2.95	16.35	0.00	16.35	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	W	AW	1	3.46	2.95	10.19	4.15	6.04	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	54
6	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	109
7	H	FB	1	0.00	0.00	6.77	0.00	6.77	e	-10.1	1.00	0.31	0.10	0.41	70
8	H	FB	1	5.54	0.72	4.02	0.00	4.02	i,j	21.0	-0.24	0.31	-	0.31	-7
9	H	FB	1	3.06	2.73	8.36	0.00	8.36	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
10	H	DE	1	5.54	3.46	19.15	0.00	19.15	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/201	Raum-Kurzbez.:	201	Raum-Bez.:	HWR (unrein)
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	371 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	169 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	169 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	540 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag		$\Phi_{hu,i}$	0 W		
Normheizlast		$\varphi_{HL,i,AN}$	35.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	13.5 W/m ³
				$\Phi_{HL,i}$	540 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/202	Raum-Kurzbez.:	202	Raum-Bez.:	HWR
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	19.9 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.03 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.09 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.84 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.22 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.32 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	19.9 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.54	2.95	16.35	0.00	16.35	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
2	O	IW	1	3.13	2.95	9.22	2.27	6.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	S	IW	1	5.54	2.95	16.35	0.00	16.35	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	W	AW	1	3.13	2.95	9.22	4.15	5.07	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	45
6	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	109
7	H	FB	1	5.54	3.13	17.32	0.00	17.32	i,j	21.0	-0.24	0.31	-	0.31	-32
8	H	DE	1	5.54	2.13	11.79	0.00	11.79	i,j	21.0	-0.24	0.66	-	0.66	-47
9	H	DE	1	5.54	1.00	5.53	0.00	5.53	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/202	Raum-Kurzbez.:	202	Raum-Bez.:	HWR
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	76 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	168 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	168 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	244 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	16.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	6.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 244 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01		
Raum-Nr.:	02/01/203	Raum-Kurzbez.:	203	Raum-Bez.:	Reinigungswägen		
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit:			01/01 Unbelüftet			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	19.3 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	14.64 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	38.65 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	10.49 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.16 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	19.3 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.54	2.95	16.35	0.00	16.35	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
2	O	IW	1	1.06	2.95	3.14	0.00	3.14	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	O	IW	1	2.43	2.95	7.17	2.26	4.91	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	S	IW	1	3.28	2.95	9.67	0.00	9.67	uw	14.8	0.01	2.00	-	2.00	4
6	S	IW	1	2.33	2.95	6.86	0.00	6.86	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	W	AW	1	3.56	2.95	10.49	0.00	10.49	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	93
8	H	FB	1	0.00	0.00	11.03	0.00	11.03	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
9	H	FB	1	5.54	1.11	6.13	0.00	6.13	i,j	21.0	-0.24	0.31	-	0.31	-11
10	H	DE	1	0.00	0.00	17.16	0.00	17.16	i,j	21.0	-0.24	0.66	-	0.66	-68

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/203	Raum-Kurzbez.:	203	Raum-Bez.:	Reinigungswägen
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	18 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	163 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	163 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	181 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag		$\Phi_{hu,i}$	0 W		
Normheizlast		$\varphi_{HL,i,AN}$	12.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	4.7 W/m ³
				$\Phi_{HL,i}$	181 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	02			Geschoss-Nr.:	02			Wohnung-Nr.	02/01							
Raum-Nr.:	02/01/204			Raum-Kurzbez.:	204			Raum-Bez.:	Fäk. Spüle 2							
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet											
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C								
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.73 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$q_{v,min,i}$	4.6 m ³ /h										
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.01 m		Mechanische Belüftung												
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	3.48 m ²		Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h										
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Temperatur		- °C										
Deckendicke	d_i	0.31 m		Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h										
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h										
Raumvolumen	V_i	9.19 m ³		Überströmung aus Nachbarraum												
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0.00 m ²		Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h										
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C										
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h										
Bodenfläche	$A_{g,i}$	4.32 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h										
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h										
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	4.6 m ³ /h										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettfläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K		W		
1	N	IW	1	2.33	2.95	6.86	0.00	6.86	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0	
2	O	IW	1	1.86	2.95	5.48	2.27	3.21	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0	
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0	
4	S	IW	1	2.33	2.95	6.86	0.00	6.86	uw	14.8	0.01	2.00	-	2.00	3	
5	W	IW	1	1.86	2.95	5.48	0.00	5.48	uw	14.8	0.01	2.00	-	2.00	2	
6	H	FB	1	2.33	1.86	4.32	0.00	4.32	uw	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0	
7	H	DE	1	2.33	0.23	0.54	0.00	0.54	i,j	21.0	-0.24	0.66	-	0.66	-2	
8	H	DE	1	2.33	1.63	3.78	0.00	3.78	uw	7.5	0.30	0.66	-	0.66	19	
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	22 W			
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	39 W							
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W							
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W							
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	39 W			
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	61 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W				} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W						
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W											
Normheizlast				$\Phi_{HL,i,AN}$	17.5 W/m ²		$\Phi_{HL,i,Vi}$	6.6 W/m ³		$\Phi_{HL,i}$	61 W					

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	02			Geschoss-Nr.:	02			Wohnung-Nr.	02/01						
Raum-Nr.:	02/01/211			Raum-Kurzbez.:	211			Raum-Bez.:	WC B3						
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet										
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.05 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	8.5 m ³ /h									
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	3.13 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	6.42 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h									
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Temperatur		- °C									
Deckendicke	d_i	0.31 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumvolumen	V_i	16.95 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	10.04 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h									
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h									
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.57 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h									
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h									
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	8.5 m ³ /h									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	3.40	2.95	10.04	0.00	10.04	uw	14.8	0.11	2.00	-	2.00	65
2	O	IW	1	2.23	2.95	6.56	2.27	4.30	i,j	15.0	0.11	2.00	-	2.00	26
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.11	2.00	-	2.00	14
4	S	IW	1	3.40	2.95	10.04	0.00	10.04	u	15.2	0.10	2.00	0.10	2.10	59
5	W	IW	1	2.23	2.95	6.56	0.00	6.56	i,j	21.0	-0.11	2.00	-	2.00	-39
6	H	DE	1	3.40	2.23	7.57	0.00	7.57	uw	7.5	0.37	0.66	-	0.66	53
7	H	FB	1	3.40	2.23	7.57	0.00	7.57	uw	18.0	0.00	0.31	-	0.31	0
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	176 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	80 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	80 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	257 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W						
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W								
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	40.0 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	15.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$	257 W						

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/217	Raum-Kurzbez.:	217	Raum-Bez.:	Lager
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.44 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	23.3 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.13 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.65 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	46.60 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	10.10 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.62 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	23.3 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.72	2.95	16.88	0.00	16.88	uw	17.8	-0.11	2.00	-	2.00	-94
2	O	AW	1	3.61	2.95	10.10	4.15	5.94	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	53
3	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	109
4	S	IW	1	5.54	2.64	14.63	2.27	12.36	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-148
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
6	W	IW	1	3.61	2.95	10.08	2.27	7.82	uw	5.9	0.36	2.00	-	2.00	142
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	5.9	0.36	2.00	-	2.00	41
8	H	FB	1	0.00	0.00	19.62	0.00	19.62	uw	17.4	-0.10	0.31	-	0.31	-15
9	H	DE	1	0.00	0.00	19.62	0.00	19.62	uw	17.2	-0.09	0.66	-	0.66	-28

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/217	Raum-Kurzbez.:	217	Raum-Bez.:	Lager
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	33 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	197 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	197 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	230 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	13.0 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	4.9 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 230 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01		
Raum-Nr.:	02/01/218	Raum-Kurzbez.:	218	Raum-Bez.:	Zentralküche		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$q_{v,min,i}$	37.0 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	28.06 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	74.09 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	33.87 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	32.73 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	37.0 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K			W		
1	N	IW	1	5.54	2.95	16.35	2.27	14.08	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	169
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
3	O	AW	1	6.25	2.95	18.44	4.15	14.29	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	158
4	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
5	S	AW	1	5.23	2.95	15.43	4.15	11.28	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	125
6	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
7	W	IW	1	6.24	2.95	18.41	2.27	16.15	uw	5.9	0.49	2.00	-	2.00	488
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	5.9	0.49	2.00	-	2.00	68
9	H	FB	1	2.43	2.16	5.24	0.00	5.24	uw	17.4	0.11	0.31	-	0.31	6
10	H	FB	1	0.00	0.00	6.37	0.00	6.37	uw	12.9	0.26	0.31	-	0.31	16
11	H	FB	1	0.00	0.00	21.12	0.00	21.12	uw	12.9	0.26	0.31	-	0.31	53
12	H	DE	1	2.43	2.16	5.24	0.00	5.24	uw	17.2	0.12	0.66	-	0.66	13
13	H	DE	1	0.00	0.00	6.37	0.00	6.37	uw	13.2	0.25	0.66	-	0.66	33
14	H	DE	1	0.00	0.00	21.12	0.00	21.12	uw	13.2	0.25	0.66	-	0.66	109

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/218	Raum-Kurzbez.:	218	Raum-Bez.:	Zentralküche
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1536 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	387 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	387 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1923 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	68.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	26.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1923 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/224	Raum-Kurzbez.:	224	Raum-Bez.:	Kofferabstellraum
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	11.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	8.82 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	23.27 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0.00 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	9.93 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	11.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	1.29	2.95	3.80	0.00	3.80	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
2	NO	IW	1	2.16	2.95	6.38	2.27	4.11	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	O	IW	1	2.21	2.95	6.51	0.00	6.51	uw	5.9	0.36	2.00	-	2.00	118
5	S	IW	1	2.87	2.95	8.46	0.00	8.46	uw	5.9	0.36	2.00	-	2.00	154
6	W	IW	1	2.96	2.95	8.75	0.00	8.75	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	W	IW	1	0.95	2.95	2.82	0.00	2.82	uw	17.9	-0.12	2.00	-	2.00	-16
8	H	DE	1	0.00	0.00	9.93	0.00	9.93	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
9	H	FB	1	0.00	0.00	9.93	0.00	9.93	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/224	Raum-Kurzbez.:	224	Raum-Bez.:	Kofferabstellraum
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	256 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	98 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	98 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	354 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	40.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	15.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 354 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01		
Raum-Nr.:	02/01/225	Raum-Kurzbez.:	225	Raum-Bez.:	Flur 2.1		
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit:			01/01 Unbelüftet			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	71.0 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	53.75 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	141.91 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	19.10 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	59.77 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	71.0 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K			W		
1	N	IW	1	2.14	2.95	6.30	2.27	4.03	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	21
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	12
3	N	IW	1	1.76	2.95	5.19	2.27	2.92	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-35
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
5	N	IW	1	2.01	2.95	5.93	3.90	2.03	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	--	IT	1	1.74	2.25	3.90	0.00	3.90	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	N	IW	1	2.15	2.95	6.34	0.00	6.34	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
8	O	IW	1	0.88	2.95	2.58	0.00	2.58	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-11
9	O	IW	1	2.85	2.95	8.41	0.00	8.41	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
10	O	IW	1	2.56	2.95	7.56	2.27	5.30	uw	17.8	-0.11	2.00	-	2.00	-30
11	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.8	-0.11	2.00	-	2.00	-13
12	O	IW	1	2.29	2.95	6.77	0.00	6.77	uw	19.7	-0.19	2.00	-	2.00	-63
13	O	IW	1	3.19	2.95	9.43	4.53	4.89	uw	19.7	-0.19	2.00	-	2.00	-46
14	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.7	-0.19	2.00	-	2.00	-21
15	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.7	-0.19	2.00	-	2.00	-21
16	O	IW	1	3.12	2.95	9.22	2.27	6.95	uw	19.8	-0.19	2.00	-	2.00	-66
17	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.8	-0.19	2.00	-	2.00	-22
18	O	IW	1	2.29	2.95	6.77	0.00	6.77	uw	19.8	-0.19	2.00	-	2.00	-64
19	O	IW	1	3.15	2.95	9.28	2.27	7.02	uw	18.1	-0.13	2.00	-	2.00	-44
20	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	18.1	-0.13	2.00	-	2.00	-14
21	S	IW	1	1.51	2.95	4.47	0.00	4.47	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
22	S	IW	1	2.25	2.95	6.63	0.00	6.63	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
23	S	IW	1	1.93	2.95	5.70	2.27	3.43	uw	5.9	0.36	2.00	-	2.00	63

Raumheizlast nach EN 12831-1						Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	02		Geschoss-Nr.:	02		Wohnung-Nr.	02/01				
Raum-Nr.:	02/01/225		Raum-Kurzbez.:	225		Raum-Bez.:	Flur 2.1				
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet							

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
										$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
24	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	5.9	0.36	2.00	-	2.00	41
25	SW	IW	1	0.16	2.95	0.48	0.00	0.48	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
26	SW	IW	1	1.98	2.95	5.84	2.27	3.57	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
27	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
28	W	IW	1	2.49	2.95	7.36	2.26	5.10	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
29	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
30	W	IW	1	1.08	2.95	3.17	0.00	3.17	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
31	W	IW	1	0.55	2.95	1.62	0.00	1.62	uw	14.8	0.01	2.00	-	2.00	1
32	W	IW	1	1.92	2.95	5.66	2.27	3.39	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
33	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
34	W	IW	1	3.20	2.95	9.44	2.27	7.17	uw	14.8	0.01	2.00	-	2.00	3
35	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	14.8	0.01	2.00	-	2.00	1
36	W	IW	1	2.16	2.95	6.38	2.27	4.11	i,j	18.0	-0.12	2.00	-	2.00	-25
37	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	18.0	-0.12	2.00	-	2.00	-14
38	W	IW	1	1.09	2.95	3.22	0.00	3.22	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	17
39	W	IW	1	0.16	2.95	0.48	0.00	0.48	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	3
40	W	IW	1	1.92	2.95	5.65	4.04	1.61	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
41	--	IT	1	1.80	2.25	4.04	0.00	4.04	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
42	NW	IW	1	2.05	2.95	6.04	0.00	6.04	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	32
43	NW	IW	1	0.16	2.95	0.48	0.00	0.48	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	3
44	S	IW	1	2.33	2.95	6.87	0.00	6.87	uw	17.9	-0.12	2.00	-	2.00	-40
45	W	IW	1	2.85	2.95	8.40	0.00	8.40	uw	17.9	-0.12	2.00	-	2.00	-49
46	H	FB	1	0.00	0.00	59.77	0.00	59.77	uw	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
47	H	DE	1	0.00	0.00	3.59	0.00	3.59	i,j	21.0	-0.24	0.66	-	0.66	-14
48	H	DE	1	0.00	0.00	55.75	0.00	55.75	uw	7.5	0.30	0.66	-	0.66	277
49	H	DE	1	0.00	0.00	0.15	0.00	0.15	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0

1 grenzt an: u = unbeheizten Raum; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/225	Raum-Kurzbez.:	225	Raum-Bez.:	Flur 2.1
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-145 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	599 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	599 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	454 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	8.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	3.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 454 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/228	Raum-Kurzbez.:	228	Raum-Bez.:	Flur 2.3
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.81 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	7.1 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.97 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.38 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	14.20 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0.00 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.41 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	7.1 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.14	2.95	9.27	0.00	9.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-111
2	O	IW	1	1.92	2.95	5.65	4.04	1.61	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	--	IT	1	1.80	2.25	4.04	0.00	4.04	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	S	IW	1	3.14	2.95	9.27	2.27	7.01	uw	17.9	-0.12	2.00	-	2.00	-41
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.9	-0.12	2.00	-	2.00	-13
6	W	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
8	H	FB	1	3.14	2.04	6.41	0.00	6.41	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
9	H	DE	1	3.14	2.04	6.41	0.00	6.41	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1		
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01	
Raum-Nr.:	02/01/228	Raum-Kurzbez.:	228	Raum-Bez.:	Flur 2.3	
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-165 W	
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	60 W	
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	60 W	
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	-105 W	
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W	
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W				
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	-19.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	-7.4 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$	-105 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01		
Raum-Nr.:	02/01/229	Raum-Kurzbez.:	229	Raum-Bez.:	Aufenthalt 2		
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit:			01/01 Unbelüftet			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	4.97 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	60.1 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	9.16 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	45.53 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	120.20 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	31.13 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	49.21 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	60.1 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K				W	
1	N	AW	1	7.65	2.95	22.58	8.30	14.27	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	158
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
3	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
4	N	IW	1	1.74	2.95	5.14	0.00	5.14	uw	14.8	0.20	2.00	-	2.00	64
5	O	IW	1	2.90	2.95	8.55	0.00	8.55	u	17.9	0.10	2.00	0.10	2.10	56
6	O	IW	1	2.27	2.95	6.71	0.00	6.71	i,j	18.0	0.10	2.00	-	2.00	40
7	S	IW	1	4.40	2.95	12.97	2.27	10.70	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	128
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
9	S	IW	1	3.14	2.95	9.27	0.00	9.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	111
10	S	IW	1	1.76	2.95	5.19	2.27	2.92	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	35
11	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
12	W	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	19.1	0.06	2.00	-	2.00	62
13	H	DE	1	0.00	0.00	39.89	0.00	39.89	i,j	21.0	0.00	0.66	-	0.66	0
14	H	DE	1	0.00	0.00	4.73	0.00	4.73	uw	7.5	0.44	0.66	-	0.66	42
15	H	DE	1	1.86	2.56	4.75	0.00	4.75	uw	7.5	0.44	0.66	-	0.66	42
16	H	FB	1	0.00	0.00	49.21	0.00	49.21	i,j	21.0	0.00	0.31	-	0.31	0

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/229	Raum-Kurzbez.:	229	Raum-Bez.:	Aufenthalt 2
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1064 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	628 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	628 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1693 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag		$\Phi_{hu,i}$	0 W		
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	37.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	14.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1693 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01		
Raum-Nr.:	02/01/238	Raum-Kurzbez.:	238	Raum-Bez.:	Flur 2.4		
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit:			01/01 Unbelüftet			
Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.67 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	39.4 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	17.89 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	29.88 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	78.88 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0.00 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	34.30 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	39.4 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.93	2.95	11.61	2.27	9.34	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-112
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
3	N	IW	1	4.40	2.95	12.97	2.27	10.70	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-128
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
5	N	IW	1	2.97	2.95	8.76	2.27	6.49	uw	19.1	-0.16	2.00	-	2.00	-53
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.1	-0.16	2.00	-	2.00	-19
7	N	IW	1	0.19	2.95	0.56	0.00	0.56	uw	19.1	-0.16	2.00	-	2.00	-5
8	N	IW	1	2.21	2.95	6.51	0.00	6.51	uw	19.3	-0.17	2.00	-	2.00	-55
9	N	IW	1	3.16	2.95	9.32	2.27	7.05	uw	19.3	-0.17	2.00	-	2.00	-60
10	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.3	-0.17	2.00	-	2.00	-19
11	O	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
12	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
13	O	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
14	O	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
15	O	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
16	S	IW	1	2.90	2.95	8.56	2.27	6.30	uw	19.2	-0.17	2.00	-	2.00	-52
17	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.2	-0.17	2.00	-	2.00	-19
18	S	IW	1	2.21	2.95	6.53	0.00	6.53	uw	19.6	-0.18	2.00	-	2.00	-60
19	S	IW	1	3.01	2.95	8.88	2.27	6.62	uw	19.6	-0.18	2.00	-	2.00	-60
20	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.6	-0.18	2.00	-	2.00	-21
21	S	IW	1	3.01	2.95	8.89	2.27	6.62	uw	19.5	-0.18	2.00	-	2.00	-60
22	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.5	-0.18	2.00	-	2.00	-21
23	S	IW	1	2.21	2.95	6.51	0.00	6.51	uw	19.5	-0.18	2.00	-	2.00	-59

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.		02		Geschoss-Nr.:		02		Wohnung-Nr.		02/01					
Raum-Nr.:		02/01/238		Raum-Kurzbez.:		238		Raum-Bez.:		Flur 2.4					
Zone:		01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:		01/01 Unbelüftet									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b _k	l/h _k	A _{Brutto}	A _{Abzug}	A _{Netto}		θ _{x,k}	f _{ix,k}	U _k	ΔU _{TB,k}	U _{c/equiv,k}	Φ _{T,k}
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
24	S	IW	1	3.01	2.95	8.88	2.27	6.62	uw	19.4	-0.18	2.00	-	2.00	-58
25	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.4	-0.18	2.00	-	2.00	-20
26	W	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
27	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
28	W	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
29	W	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
30	W	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
31	H	FB	1	0.00	0.00	34.30	0.00	34.30	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
32	H	DE	1	0.00	0.00	34.30	0.00	34.30	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												Φ _{T,i,stand}	-936 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				Φ _{V,env/min,i}	333 W						
				Zuluft				Φ _{V,sup,i}	0 W						
				Überströmung				Φ _{V,transfer,ij}	-0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												Φ _{V,i,stand}	333 W		
Standardheizlast												Φ _{i,stand}	-603 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						ΔΦ _{i,comf}	0 W	}	max(ΔΦ _{i,comf} ; Φ _{hu,i})		0 W				
Aufheizzuschlag						Φ _{hu,i}	0 W								
Normheizlast				Φ _{HL,i,AN}	-20.2 W/m ²	Φ _{HL,i,Vi}	-7.6 W/m ³			Φ _{HL,i}	-603 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01		
Raum-Nr.:	02/01/243	Raum-Kurzbez.:	243	Raum-Bez.:	Personalbüro + WT		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.76 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	24.7 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	18.72 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	49.42 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	23.61 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21.50 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	24.7 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	3.97	2.95	11.72	4.15	7.56	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
3	O	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	19.3	0.06	2.00	-	2.00	57
4	S	IW	1	3.97	2.95	11.72	2.27	9.45	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	113
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
6	W	IW	1	2.16	2.95	6.37	0.00	6.37	u	17.0	0.13	2.00	0.10	2.10	53
7	W	IW	1	3.33	2.95	9.83	0.00	9.83	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	118
8	H	DE	1	2.17	2.55	5.53	0.00	5.53	u	17.9	0.10	0.66	0.10	0.76	13
9	H	DE	1	3.97	2.94	11.67	0.00	11.67	i,j	15.0	0.19	0.66	-	0.66	46
10	H	DE	1	1.81	2.55	4.62	0.00	4.62	i,j	15.0	0.19	0.66	-	0.66	18
11	H	FB	1	0.00	0.00	21.50	0.00	21.50	i,j	24.0	-0.10	0.31	-	0.31	-20

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/243	Raum-Kurzbez.:	243	Raum-Bez.:	Personalbüro + WT
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	645 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	258 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	258 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	904 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag		$\Phi_{hu,i}$	0 W		
Normheizlast		$\varphi_{HL,i,AN}$	48.3 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	18.3 W/m ³
				$\Phi_{HL,i}$	904 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01		
Raum-Nr.:	02/01/244	Raum-Kurzbez.:	244	Raum-Bez.:	TRH 2.2		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	43.7 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	33.11 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	87.41 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	32.19 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	37.73 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	43.7 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	2.72	2.95	8.02	4.15	3.87	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	34
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	109
3	N	AW	1	0.40	2.95	1.17	0.00	1.17	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	10
4	N	IW	1	5.09	2.95	15.03	0.00	15.03	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	N	IW	1	1.70	2.95	5.02	0.00	5.02	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	O	IW	1	2.27	2.95	6.68	0.00	6.68	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-28
7	O	IW	1	3.33	2.95	9.83	0.00	9.83	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-118
8	S	IW	1	0.75	2.95	2.21	0.00	2.21	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-9
9	S	IW	1	1.70	2.95	5.01	2.71	2.30	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-10
10	--	IT	1	1.18	2.30	2.71	0.00	2.71	u	17.0	-0.08	100.00	0.10	100.10	-543
11	S	IW	1	2.37	2.95	7.00	0.00	7.00	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
12	S	IW	1	3.28	2.95	9.68	2.27	7.41	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
13	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
14	S	IW	1	1.70	2.95	5.02	0.00	5.02	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
15	W	IW	1	3.09	2.95	9.11	0.00	9.11	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-38
16	W	IW	1	2.01	2.95	5.92	2.27	3.66	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
17	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
18	H	DE	1	0.00	0.00	37.73	0.00	37.73	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
19	H	FB	1	0.00	0.00	37.73	0.00	37.73	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/244	Raum-Kurzbez.:	244	Raum-Bez.:	TRH 2.2
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-592 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	369 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	369 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	-224 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	-6.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	-2.6 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ -224 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01		
Raum-Nr.:	02/01/245	Raum-Kurzbez.:	245	Raum-Bez.:	Flur 2.5		
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit:			01/01 Unbelüftet			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.81 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	11.9 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	9.05 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	23.89 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	5.15 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	10.45 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	11.9 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
										$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		°C		W/m ² K		W	
				m		m ²									
1	N	IW	1	0.00	0.00	5.15	2.71	2.44	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-10
2	--	IT	1	1.18	2.30	2.71	0.00	2.71	u	17.0	-0.08	100.00	0.10	100.10	-543
3	N	IW	1	3.28	2.95	9.68	2.27	7.41	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	O	IW	1	2.04	2.64	5.39	4.06	1.32	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	S	IW	1	1.01	2.95	2.99	0.00	2.99	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-36
8	S	IW	1	4.00	2.95	11.81	2.27	9.54	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-114
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
10	S	IW	1	0.00	0.00	0.24	0.00	0.24	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-3
11	W	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
12	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
13	H	FB	1	1.07	2.04	2.19	0.00	2.19	uw	8.3	0.27	0.31	-	0.31	5
14	H	FB	1	4.05	2.04	8.26	0.00	8.26	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
15	H	DE	1	1.08	2.04	2.21	0.00	2.21	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
16	H	DE	1	3.93	2.04	8.03	0.00	8.03	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0

1 grenzt an: u = unbeheizten Raum; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/245	Raum-Kurzbez.:	245	Raum-Bez.:	Flur 2.5
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-729 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	101 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	101 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	-629 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	-69.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	-26.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ -629 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/246	Raum-Kurzbez.:	246	Raum-Bez.:	Büro
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.83 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	25.2 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.99 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	19.11 m ²	Zuluftvolumenstrom			$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	50.45 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	8.98 m ²	Volumenstrom			$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21.04 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	25.2 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	4.00	2.95	11.81	2.27	9.54	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	114
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
3	O	IW	1	5.49	2.95	16.19	0.00	16.19	uw	19.2	0.06	2.00	-	2.00	60
4	S	AW	1	3.04	2.95	8.98	4.15	4.82	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	53
5	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
6	S	IW	1	0.96	2.95	2.83	0.00	2.83	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	34
7	W	IW	1	5.17	2.95	15.26	0.00	15.26	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0
8	H	DE	1	2.46	2.43	5.98	0.00	5.98	i,j	15.0	0.19	0.66	-	0.66	24
9	H	DE	1	0.00	0.00	15.06	0.00	15.06	i,j	21.0	0.00	0.66	-	0.66	0
10	H	FB	1	0.00	0.00	21.04	0.00	21.04	i,j	21.0	0.00	0.31	-	0.31	0

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/246	Raum-Kurzbez.:	246	Raum-Bez.:	Büro
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	448 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	264 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	264 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	712 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	37.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	14.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 712 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/247	Raum-Kurzbez.:	247	Raum-Bez.:	Vorstand
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.92 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	30.9 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	23.44 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	61.88 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	12.20 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	26.83 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	30.9 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	0.00	0.00	2.83	0.00	2.83	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	34
2	N	IW	1	3.12	2.95	9.21	2.27	6.95	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	83
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
4	O	IW	1	1.32	2.95	3.89	0.00	3.89	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	47
5	O	IW	1	0.00	0.00	14.46	0.00	14.46	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	S	AW	1	4.13	2.95	12.20	4.15	8.05	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	89
7	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
8	W	IW	1	6.49	2.95	19.14	0.00	19.14	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	230
9	H	DE	1	0.00	0.00	20.41	0.00	20.41	uw	13.0	0.26	0.66	-	0.66	108
10	H	DE	1	2.52	2.26	5.70	0.00	5.70	uw	13.0	0.26	0.66	-	0.66	30
11	H	FB	1	4.13	6.49	26.83	0.00	26.83	uw	8.3	0.41	0.31	-	0.31	105

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/247	Raum-Kurzbez.:	247	Raum-Bez.:	Vorstand
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	889 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	323 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	323 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1213 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	51.7 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	19.6 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1213 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01		
Raum-Nr.:	02/01/248	Raum-Kurzbez.:	248	Raum-Bez.:	Flur 2.6		
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit:			01/01 Unbelüftet			
Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	62.0 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	47.00 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	124.08 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	18.44 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	53.17 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	62.0 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	0.63	2.95	1.87	0.00	1.87	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-8
2	N	IW	1	2.37	2.95	7.00	0.00	7.00	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	N	IW	1	2.04	2.95	6.02	2.16	3.86	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	--	IT	1	1.01	2.13	2.16	0.00	2.16	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	N	IW	1	1.85	2.95	5.45	0.00	5.45	uw	7.3	0.31	2.00	-	2.00	84
6	O	IW	1	3.32	2.95	9.79	0.00	9.79	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-41
7	O	IW	1	6.60	2.95	19.48	0.00	19.48	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-234
8	O	IW	1	2.04	2.95	6.02	4.06	1.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
9	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
10	O	IW	1	2.01	2.95	5.92	2.27	3.66	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
11	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
12	O	IW	1	2.44	2.95	7.20	2.27	4.93	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
13	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
14	O	IW	1	2.05	2.95	6.04	2.27	3.77	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
15	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
16	O	IW	1	2.35	2.95	6.93	2.27	4.67	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-56
17	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
18	S	AW	1	2.04	2.95	6.02	2.78	3.24	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	29
19	--	AF	1	1.01	2.75	2.78	0.00	2.78	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	73
20	S	IW	1	3.01	2.95	8.87	2.27	6.61	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-79
21	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
22	S	IW	1	1.85	2.95	5.45	0.00	5.45	uw	5.4	0.38	2.00	-	2.00	105
23	W	AW	1	0.26	2.95	0.77	0.00	0.77	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	40

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.		02		Geschoss-Nr.:		02		Wohnung-Nr.		02/01					
Raum-Nr.:		02/01/248		Raum-Kurzbez.:		248		Raum-Bez.:		Flur 2.6					
Zone:		01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:		01/01 Unbelüftet									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
24	W	IW	1	2.35	2.95	6.93	2.27	4.67	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-56
25	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
26	W	IW	1	4.51	2.95	13.31	2.27	11.04	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-133
27	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
28	W	IW	1	3.55	2.95	10.46	2.27	8.20	uw	7.3	0.31	2.00	-	2.00	127
29	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.3	0.31	2.00	-	2.00	35
30	W	IW	1	1.64	2.95	4.83	2.27	2.56	uw	7.3	0.31	2.00	-	2.00	40
31	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.3	0.31	2.00	-	2.00	35
32	W	IW	1	1.43	2.95	4.21	0.00	4.21	uw	7.3	0.31	2.00	-	2.00	65
33	W	IW	1	0.84	2.95	2.47	0.00	2.47	uw	5.4	0.38	2.00	-	2.00	48
34	W	IW	1	1.59	2.95	4.68	2.27	2.41	uw	5.4	0.38	2.00	-	2.00	46
35	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	5.4	0.38	2.00	-	2.00	44
36	W	IW	1	4.54	2.95	13.40	2.27	11.13	uw	5.4	0.38	2.00	-	2.00	214
37	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	5.4	0.38	2.00	-	2.00	44
38	H	DE	1	0.00	0.00	47.49	0.00	47.49	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
39	H	DE	1	0.17	2.48	0.42	0.00	0.42	uw	17.7	-0.11	0.66	-	0.66	-1
40	H	DE	1	0.00	0.00	4.34	0.00	4.34	uw	7.3	0.31	0.66	-	0.66	22
41	H	DE	1	0.00	0.00	0.73	0.00	0.73	uw	5.9	0.36	0.66	-	0.66	4
42	H	FB	1	2.04	4.40	8.97	0.00	8.97	uw	8.3	0.27	0.31	-	0.31	19
43	H	FB	1	0.00	0.00	39.37	0.00	39.37	uw	8.3	0.27	0.31	-	0.31	81
44	H	FB	1	0.00	0.00	0.31	0.00	0.31	uw	8.3	0.27	0.31	-	0.31	1
45	H	FB	1	0.00	0.00	4.52	0.00	4.52	uw	8.3	0.27	0.31	-	0.31	9

1 grenzt an: u = unbeheizten Raum; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren f_{θann} und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste		Φ _{T,i,stand}	450 W			
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	Φ _{V,env/min,i}	523 W			
	Zuluft	Φ _{V,sup,i}	0 W			
	Überströmung	Φ _{V,transfer,ij}	-0 W			
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		Φ _{V,i,stand}	523 W			
Standardheizlast		Φ _{I,stand}	973 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	ΔΦ _{i,comf}	0 W	} max(ΔΦ _{i,comf} ; Φ _{hu,i})			
Aufheizzuschlag	Φ _{hu,i}	0 W		0 W		
Normheizlast	Φ _{HL,i,AN}	20.7 W/m ²	Φ _{HL,i,Vi}	7.8 W/m ³	Φ _{HL,i}	973 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/253	Raum-Kurzbez.:	253	Raum-Bez.:	Buchhaltung
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	4.35 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	28.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	21.66 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	57.18 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13.31 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	24.77 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	28.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0
2	O	IW	1	4.51	2.95	13.31	2.27	11.04	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	133
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
4	S	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	7.3	0.44	2.00	-	2.00	445
5	W	AW	1	4.51	2.95	13.31	4.15	9.16	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	101
6	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
7	H	DE	1	5.49	3.13	17.16	0.00	17.16	uw	17.7	0.11	0.66	-	0.66	38
8	H	DE	1	2.84	1.27	3.62	0.00	3.62	uw	17.2	0.12	0.66	-	0.66	9
9	H	DE	1	2.39	1.39	3.31	0.00	3.31	uw	17.7	0.11	0.66	-	0.66	7
10	H	FB	1	5.49	2.05	11.24	0.00	11.24	uw	8.3	0.41	0.31	-	0.31	44
11	H	FB	1	5.49	2.46	13.53	0.00	13.53	uw	8.3	0.41	0.31	-	0.31	53

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/253	Raum-Kurzbez.:	253	Raum-Bez.:	Buchhaltung
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	993 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	299 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	299 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1292 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag		$\Phi_{hu,i}$	0 W		
Normheizlast		$\varphi_{HL,i,AN}$	59.7 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	22.6 W/m ³
				$\Phi_{HL,i}$	1292 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/254	Raum-Kurzbez.:	254	Raum-Bez.:	Büro AmBuDi 2
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	4.84 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	31.8 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	24.10 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	63.62 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	31.43 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	29.06 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	31.8 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	AW	1	0.00	0.00	15.82	0.00	15.82	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	175
2	O	IW	1	2.35	2.95	6.93	2.27	4.67	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	56
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
4	O	IW	1	0.00	0.00	8.23	0.00	8.23	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	99
5	S	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	W	AW	1	5.29	2.95	15.61	4.15	11.46	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	127
7	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
8	H	DE	1	2.28	2.51	5.71	0.00	5.71	uw	11.3	0.31	0.66	-	0.66	37
9	H	DE	1	0.00	0.00	21.72	0.00	21.72	uw	11.3	0.31	0.66	-	0.66	139
10	H	FB	1	5.49	5.29	29.06	0.00	29.06	uw	8.3	0.41	0.31	-	0.31	114

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/254	Raum-Kurzbez.:	254	Raum-Bez.:	Büro AmBuDi 2
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	909 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	333 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	333 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1241 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	51.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	19.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1241 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	02			Geschoss-Nr.:	02			Wohnung-Nr.	02/01						
Raum-Nr.:	02/01/255			Raum-Kurzbez.:	255			Raum-Bez.:	AR 4						
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.81 m		Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$	6.0 m ³ /h						
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.49 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	4.51 m ²		Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h						
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Temperatur					- °C						
Deckendicke	d_i	0.31 m		Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h						
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h						
Raumvolumen	V_i	11.91 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.02 m ²		Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h						
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$	- °C						
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h						
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.00 m ²		Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h						
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h						
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$	6.0 m ³ /h						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	AW	1	2.04	2.95	6.02	0.00	6.02	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	54
2	O	IW	1	2.94	2.95	8.68	0.00	8.68	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-104
3	S	IW	1	2.04	2.95	6.02	2.16	3.86	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	--	IT	1	1.01	2.13	2.16	0.00	2.16	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	W	IW	1	2.94	2.95	8.68	0.00	8.68	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-104
6	H	DE	1	2.04	2.94	6.00	0.00	6.00	i,j	15.0	0.00	0.66	-	0.66	0
7	H	FB	1	2.04	2.94	6.00	0.00	6.00	uw	8.3	0.27	0.31	-	0.31	12
1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	-142 W		
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung			$\Phi_{V,env/min,i}$	50 W					
						Zuluft			$\Phi_{V,sup,i}$	0 W					
						Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W					
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	50 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	-92 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W					
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W								
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	-20.4 W/m ²		$\phi_{HL,i,Vi}$	-7.7 W/m ³		$\Phi_{HL,i}$	-92 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/256	Raum-Kurzbez.:	256	Raum-Bez.:	Besprechung
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	4.84 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	31.8 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	24.10 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	63.62 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	31.81 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	29.06 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	31.8 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	AW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	179
2	O	AW	1	5.29	2.95	15.61	4.15	11.46	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	127
3	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
4	S	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	194
5	W	IW	1	2.94	2.95	8.68	0.00	8.68	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	104
6	W	IW	1	2.35	2.95	6.93	2.27	4.67	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	56
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
8	H	DE	1	5.49	5.29	29.06	0.00	29.06	i,j	21.0	0.00	0.66	-	0.66	0
9	H	FB	1	5.49	5.29	29.06	0.00	29.06	uw	8.3	0.41	0.31	-	0.31	114

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01
Raum-Nr.:	02/01/256	Raum-Kurzbez.:	256	Raum-Bez.:	Besprechung
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	937 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	333 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	333 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1269 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	52.7 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	20.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1269 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1														
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/01																			
Raum-Nr.:	02/01/257	Raum-Kurzbez.:	257	Raum-Bez.:	Server																			
Zone:	01/01 Unbelüftet	Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet																					
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C																		
Abmessungen										Mindestaußenluftwechsel					$n_{min,i}$ 0.50 h ⁻¹									
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.88 m	Mindestaußenluftvolumenstrom					$Q_{v,min,i}$ 12.4 m ³ /h																
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung																					
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	9.36 m ²	Zuluftvolumenstrom					$Q_{v,sup,i}$ 0.0 m ³ /h																
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur					- °C																
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom					$Q_{v,exh,i}$ 0.0 m ³ /h																
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD					$Q_{v,ATD,des,i}$ 0.0 m ³ /h																
Raumvolumen	V_i	24.71 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																					
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.04 m ²	Volumenstrom					$Q_{v,transfer,ij}$ 0.0 m ³ /h																
Erdreich										Temperatur					$\theta_{transfer,ij}$ - °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom					$Q_{v,comb,i}$ 0.0 m ³ /h																
Bodenfläche	$A_{g,i}$	11.24 m ²	Technischer Luftvolumenstrom					$Q_{v,techn,i}$ 0.0 m ³ /h																
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen					$Q_{v,open,i}$ 0.0 m ³ /h																
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung					$Q_{v,env/min,i}$ 12.4 m ³ /h																
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15									
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust									
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$									
				m		m ²				°C		W/m ² K			W									
1	N	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-194									
2	O	AW	1	2.05	2.95	6.04	2.78	3.26	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	29									
3	--	AF	1	1.01	2.75	2.78	0.00	2.78	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	73									
4	S	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0									
5	W	IW	1	2.05	2.95	6.04	2.27	3.77	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0									
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0									
7	H	DE	1	5.49	2.05	11.24	0.00	11.24	i,j	21.0	-0.24	0.66	-	0.66	-45									
8	H	FB	1	5.49	2.05	11.24	0.00	11.24	uw	8.3	0.27	0.31	-	0.31	23									
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit																								
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																								
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste										$\Phi_{T,i,stand}$ -113 W														
Lüftungswärmeverluste durch										Leckagen, ALD und Nutzung					$\Phi_{V,env/min,i}$ 104 W									
										Zuluft					$\Phi_{V,sup,i}$ 0 W									
										Überströmung					$\Phi_{V,transfer,ij}$ -0 W									
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste										$\Phi_{V,i,stand}$ 104 W														
Standardheizlast										$\Phi_{i,stand}$ -9 W														
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur										$\Delta\Phi_{i,comf}$ 0 W					} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$ 0 W									
Aufheizzuschlag										$\Phi_{hu,i}$ 0 W														
Normheizlast										$\varphi_{HL,i,AN}$ -1.0 W/m ²					$\varphi_{HL,i,Vi}$ -0.4 W/m ³					$\Phi_{HL,i}$ -9 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	02			Geschoss-Nr.:	02			Wohnung-Nr.	02/01						
Raum-Nr.:	02/01/258			Raum-Kurzbez.:	258			Raum-Bez.:	Archiv						
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet										
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.23 m		Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$		0.50 h ⁻¹								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$		14.7 m ³ /h								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	11.11 m ²		Mechanische Belüftung											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$		0.0 m ³ /h								
Deckendicke	d_i	0.31 m		Temperatur			- °C								
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	29.33 m ³		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	7.20 m ²		Überströmung aus Nachbarraum											
Erdreich				Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$		0.0 m ³ /h								
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$		- °C								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	12.35 m ²		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$		0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$		0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$		0.0 m ³ /h								
				Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$		14.7 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
2	O	AW	1	2.44	2.95	7.20	0.00	7.20	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	64
3	S	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	W	IW	1	2.44	2.95	7.20	2.27	4.93	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	H	DE	1	5.49	2.44	13.40	0.00	13.40	i,j	21.0	-0.24	0.66	-	0.66	-53
7	H	FB	1	5.49	2.25	12.35	0.00	12.35	uw	8.3	0.27	0.31	-	0.31	26
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	37 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	124 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	124 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	160 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W						
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W								
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	14.4 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	5.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$	160 W						

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1									
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/02														
Raum-Nr.:	02/02/230	Raum-Kurzbez.:	230	Raum-Bez.:	Bad 2.1														
Zone:	02/02 W 2.1	Gebäudeeinheit:	02/02 W 2.1																
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C													
Abmessungen										Mindestaußenluftwechsel					$n_{min,i}$ 0.50 h ⁻¹				
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom					$Q_{v,min,i}$ 6.7 m ³ /h											
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m	Mechanische Belüftung																
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom					$Q_{v,sup,i}$ 0.0 m ³ /h											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur					- °C											
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom					$Q_{v,exh,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD					$Q_{v,ATD,des,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.95 m ²	Volumenstrom					$Q_{v,transfer,ij}$ 0.0 m ³ /h											
Erdreich										Temperatur					$\theta_{transfer,ij}$ - °C				
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom					$Q_{v,comb,i}$ 0.0 m ³ /h											
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.99 m ²	Technischer Luftvolumenstrom					$Q_{v,techn,i}$ 0.0 m ³ /h											
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen					$Q_{v,open,i}$ 0.0 m ³ /h											
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung					$Q_{v,env/min,i}$ 6.7 m ³ /h											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust				
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$				
				m		m ²				°C		W/m ² K			W				
1	N	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	19.6	0.13	2.00	-	2.00	62				
2	O	IW	1	2.97	2.95	8.76	0.00	8.76	uw	19.6	0.13	2.00	-	2.00	78				
3	S	AW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84				
4	W	IW	1	2.97	2.95	8.76	2.27	6.49	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	26				
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9				
6	H	DE	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	17.2	0.20	0.66	-	0.66	31				
7	H	FB	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	18.2	0.17	0.31	-	0.31	13				
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum																			
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																			
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	302 W						
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung			$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W									
						Zuluft			$\Phi_{V,sup,i}$	0 W									
						Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W									
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W						
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	379 W						
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$						0 W					
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W							0 W					
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	74.4 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	28.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				379 W							

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/02
Raum-Nr.:	02/02/237	Raum-Kurzbez.:	237	Raum-Bez.:	Zimmer 2.1
Zone:	02/02 W 2.1	Gebäudeeinheit:	02/02 W 2.1		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.33 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.39 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.90	2.95	8.56	2.27	6.30	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	88
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	N	IW	1	0.20	2.95	0.60	0.00	0.60	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	8
4	O	IW	1	2.84	2.95	8.38	2.27	6.11	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-24
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
6	O	IW	1	2.54	2.95	7.48	0.00	7.48	uw	19.6	0.08	2.00	-	2.00	36
7	S	AW	1	3.16	2.95	9.33	4.15	5.18	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	59
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
9	W	IW	1	5.49	2.95	16.19	0.00	16.19	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	226
10	H	DE	1	3.21	5.49	17.39	0.00	17.39	uw	17.2	0.15	0.66	-	0.66	55
11	H	FB	1	3.21	5.49	17.39	0.00	17.39	uw	18.2	0.12	0.31	-	0.31	20

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/02
Raum-Nr.:	02/02/237	Raum-Kurzbez.:	237	Raum-Bez.:	Zimmer 2.1
Zone:	02/02 W 2.1	Gebäudeeinheit:	02/02 W 2.1		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	631 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	216 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	216 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	847 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	55.9 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	21.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 847 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/03
Raum-Nr.:	02/03/234	Raum-Kurzbez.:	234	Raum-Bez.:	Zimmer 2.2
Zone:	02/03 W 2.2	Gebäudeeinheit:	02/03 W 2.2		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.48 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.53 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.01	2.95	8.88	2.27	6.62	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	92
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	O	IW	1	5.49	2.95	16.19	2.27	13.93	uw	19.5	0.08	2.00	-	2.00	69
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.5	0.08	2.00	-	2.00	11
5	S	AW	1	3.21	2.95	9.48	4.15	5.33	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	61
6	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
7	W	IW	1	2.48	2.95	7.30	2.27	5.03	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-20
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
9	W	IW	1	3.10	2.95	9.14	0.00	9.14	uw	19.2	0.09	2.00	-	2.00	52
10	H	DE	1	0.00	0.00	17.53	0.00	17.53	uw	17.8	0.13	0.66	-	0.66	48
11	H	FB	1	0.00	0.00	17.53	0.00	17.53	uw	18.7	0.10	0.31	-	0.31	18

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/03
Raum-Nr.:	02/03/234	Raum-Kurzbez.:	234	Raum-Bez.:	Zimmer 2.2
Zone:	02/03 W 2.2	Gebäudeeinheit:	02/03 W 2.2		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	494 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	216 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	216 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	709 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	46.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	17.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 709 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1																																																																																																																																																																																					
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/03																																																																																																																																																																																										
Raum-Nr.:	02/03/235	Raum-Kurzbez.:	235	Raum-Bez.:	Bad 2.2																																																																																																																																																																																										
Zone:	02/03 W 2.2	Gebäudeeinheit:	02/03 W 2.2																																																																																																																																																																																												
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C																																																																																																																																																																																									
Abmessungen										Mindestaußenluftwechsel					$n_{min,i}$ 0.50 h ⁻¹																																																																																																																																																																																
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom					$Q_{v,min,i}$ 6.7 m ³ /h																																																																																																																																																																																							
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m	Mechanische Belüftung																																																																																																																																																																																												
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom					$Q_{v,sup,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																							
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur					- °C																																																																																																																																																																																							
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom					$Q_{v,exh,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																							
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD					$Q_{v,ATD,des,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																							
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																																																																																																																																																																																												
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0.00 m ²	Volumenstrom					$Q_{v,transfer,ij}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																							
Erdreich										Temperatur					$\theta_{transfer,ij}$ - °C																																																																																																																																																																																
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom					$Q_{v,comb,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																							
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.11 m ²	Technischer Luftvolumenstrom					$Q_{v,techn,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																							
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen					$Q_{v,open,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																							
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung					$Q_{v,env/min,i}$ 6.7 m ³ /h																																																																																																																																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th> </tr> <tr> <th>Nummer</th><th>Orientierung</th><th>Bauteil</th><th>Anzahl</th><th>Breite</th><th>Länge/Höhe</th><th>Bruttofläche</th><th>Abzugsfläche</th><th>Nettofläche</th><th>grenzt an¹</th><th>angrenzende Temperatur</th><th>Temperaturanpassung²</th><th>Wärmedurchgangskoeffizient</th><th>Wärmebrücken-zuschlag</th><th>korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient</th><th>Standard-Transmissions-Wärmeverlust</th> </tr> <tr> <th>k</th><th></th><th></th><th>n</th><th>b_k</th><th>l/h_k</th><th>A_{Brutto}</th><th>A_{Abzug}</th><th>A_{Netto}</th><th></th><th>$\theta_{x,k}$</th><th>$f_{ix,k}$</th><th>U_k</th><th>$\Delta U_{TB,k}$</th><th>$U_{c/equiv,k}$</th><th>$\Phi_{T,k}$</th> </tr> <tr> <th></th><th></th><th></th><th></th><th colspan="2">m</th><th colspan="3">m²</th><th></th><th>°C</th><th></th><th colspan="3">W/m²K</th><th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>N</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.28</td><td>2.95</td><td>6.72</td><td>0.00</td><td>6.72</td><td>uw</td><td>15.0</td><td>0.26</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>121</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>O</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.40</td><td>2.95</td><td>7.09</td><td>2.27</td><td>4.83</td><td>i,j</td><td>22.0</td><td>0.06</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>19</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>--</td><td>IT</td><td>1</td><td>1.01</td><td>2.25</td><td>2.27</td><td>0.00</td><td>2.27</td><td>i,j</td><td>22.0</td><td>0.06</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>9</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>S</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.35</td><td>2.95</td><td>6.95</td><td>0.00</td><td>6.95</td><td>uw</td><td>19.2</td><td>0.14</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>67</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>W</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.69</td><td>2.95</td><td>7.94</td><td>0.00</td><td>7.94</td><td>uw</td><td>19.2</td><td>0.14</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>77</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>H</td><td>DE</td><td>1</td><td>2.35</td><td>2.69</td><td>6.11</td><td>0.00</td><td>6.11</td><td>uw</td><td>17.8</td><td>0.18</td><td>0.66</td><td>-</td><td>0.66</td><td>25</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>H</td><td>FB</td><td>1</td><td>2.35</td><td>2.69</td><td>6.11</td><td>0.00</td><td>6.11</td><td>uw</td><td>18.7</td><td>0.16</td><td>0.31</td><td>-</td><td>0.31</td><td>10</td> </tr> </tbody> </table>																0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$					m		m ²				°C		W/m ² K			W	1	N	IW	1	2.28	2.95	6.72	0.00	6.72	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	121	2	O	IW	1	2.40	2.95	7.09	2.27	4.83	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	19	3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	4	S	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	19.2	0.14	2.00	-	2.00	67	5	W	IW	1	2.69	2.95	7.94	0.00	7.94	uw	19.2	0.14	2.00	-	2.00	77	6	H	DE	1	2.35	2.69	6.11	0.00	6.11	uw	17.8	0.18	0.66	-	0.66	25	7	H	FB	1	2.35	2.69	6.11	0.00	6.11	uw	18.7	0.16	0.31	-	0.31	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																																
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust																																																																																																																																																																																
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$																																																																																																																																																																																
				m		m ²				°C		W/m ² K			W																																																																																																																																																																																
1	N	IW	1	2.28	2.95	6.72	0.00	6.72	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	121																																																																																																																																																																																
2	O	IW	1	2.40	2.95	7.09	2.27	4.83	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	19																																																																																																																																																																																
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9																																																																																																																																																																																
4	S	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	19.2	0.14	2.00	-	2.00	67																																																																																																																																																																																
5	W	IW	1	2.69	2.95	7.94	0.00	7.94	uw	19.2	0.14	2.00	-	2.00	77																																																																																																																																																																																
6	H	DE	1	2.35	2.69	6.11	0.00	6.11	uw	17.8	0.18	0.66	-	0.66	25																																																																																																																																																																																
7	H	FB	1	2.35	2.69	6.11	0.00	6.11	uw	18.7	0.16	0.31	-	0.31	10																																																																																																																																																																																
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum																																																																																																																																																																																															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																																																																																																																																																																																															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste													$\Phi_{T,i,stand}$ 328 W																																																																																																																																																																																		
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$ 77 W																																																																																																																																																																																					
						Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$ 0 W																																																																																																																																																																																					
						Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$ 0 W																																																																																																																																																																																					
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste													$\Phi_{V,i,stand}$ 77 W																																																																																																																																																																																		
Standardheizlast													$\Phi_{i,stand}$ 405 W																																																																																																																																																																																		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$ 0 W		0 W		} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$		0 W																																																																																																																																																																																			
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$ 0 W		0 W																																																																																																																																																																																							
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$ 79.5 W/m ²		$\phi_{HL,i,Vi}$ 30.1 W/m ³		$\Phi_{HL,i}$ 405 W																																																																																																																																																																																							

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	02			Geschoss-Nr.:	02			Wohnung-Nr.	02/04						
Raum-Nr.:	02/04/232			Raum-Kurzbez.:	232			Raum-Bez.:	Bad 2.3						
Zone:	02/04 W 2.3			Gebäudeeinheit:	02/04 W 2.3										
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.15 m		Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$		0.50 h ⁻¹								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.38 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$		6.8 m ³ /h								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.12 m ²		Mechanische Belüftung											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$		0.0 m ³ /h								
Deckendicke	d_i	0.31 m		Temperatur			- °C								
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.52 m ³		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0.00 m ²		Überströmung aus Nachbarraum											
Erdreich				Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$		0.0 m ³ /h								
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$		- °C								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.33 m ²		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$		0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$		0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$		0.0 m ³ /h								
				Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$		6.8 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	2.32	2.95	6.85	0.00	6.85	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	123
2	O	IW	1	2.40	2.95	7.09	0.00	7.09	uw	19.4	0.13	2.00	-	2.00	65
3	S	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	19.4	0.13	2.00	-	2.00	64
4	W	IW	1	2.40	2.95	7.09	2.27	4.83	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	19
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
6	W	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	2
7	H	DE	1	0.00	0.00	6.33	0.00	6.33	uw	17.9	0.18	0.66	-	0.66	26
8	H	FB	1	0.00	0.00	6.33	0.00	6.33	uw	18.7	0.16	0.31	-	0.31	10
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	319 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	396 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W					} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W				
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast				$\varphi_{HL,i,AN}$	77.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	29.3 W/m ³					$\Phi_{HL,i}$	396 W		

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/04
Raum-Nr.:	02/04/233	Raum-Kurzbez.:	233	Raum-Bez.:	Zimmer 2.3
Zone:	02/04 W 2.3	Gebäudeeinheit:	02/04 W 2.3		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.49 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.41 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.01	2.95	8.89	2.27	6.62	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	92
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	O	IW	1	3.10	2.95	9.15	0.00	9.15	uw	19.4	0.08	2.00	-	2.00	48
4	O	IW	1	2.27	2.95	6.71	2.27	4.44	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-18
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
6	S	AW	1	3.22	2.95	9.49	4.15	5.34	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	61
7	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
8	W	IW	1	5.49	2.95	16.19	2.27	13.93	uw	19.6	0.08	2.00	-	2.00	68
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.6	0.08	2.00	-	2.00	11
10	H	DE	1	3.22	5.49	17.41	0.00	17.41	uw	17.9	0.13	0.66	-	0.66	47
11	H	FB	1	3.22	5.49	17.41	0.00	17.41	uw	18.7	0.10	0.31	-	0.31	18

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/04
Raum-Nr.:	02/04/233	Raum-Kurzbez.:	233	Raum-Bez.:	Zimmer 2.3
Zone:	02/04 W 2.3	Gebäudeeinheit:	02/04 W 2.3		
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	490 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	216 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	216 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	705 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	46.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	17.6 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 705 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/05
Raum-Nr.:	02/05/230	Raum-Kurzbez.:	230	Raum-Bez.:	Zimmer 2.4
Zone:	02/05 W 2.4	Gebäudeeinheit:	02/05 W 2.4		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.98 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	19.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	14.84 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.9 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.18 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.26 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.24 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	19.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.98	2.95	8.81	2.27	6.54	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	91
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	N	IW	1	0.20	2.95	0.60	0.00	0.60	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	8
4	O	IW	1	5.49	2.95	16.19	0.00	16.19	uw	17.9	0.13	2.00	-	2.00	133
5	S	AW	1	3.14	2.95	9.26	4.15	5.10	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	58
6	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
7	W	IW	1	2.54	2.95	7.48	0.00	7.48	uw	19.5	0.08	2.00	-	2.00	37
8	W	IW	1	2.84	2.95	8.38	2.27	6.11	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-24
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
10	H	DE	1	3.19	5.49	17.24	0.00	17.24	uw	17.5	0.14	0.66	-	0.66	51
11	H	FB	1	3.19	5.49	17.24	0.00	17.24	uw	18.5	0.11	0.31	-	0.31	19

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/05
Raum-Nr.:	02/05/230	Raum-Kurzbez.:	230	Raum-Bez.:	Zimmer 2.4
Zone:	02/05 W 2.4	Gebäudeeinheit:	02/05 W 2.4		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	535 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	211 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	211 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	747 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	50.3 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	19.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 747 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1									
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/05														
Raum-Nr.:	02/05/231	Raum-Kurzbez.:	231	Raum-Bez.:	Bad 2.4														
Zone:	02/05 W 2.4	Gebäudeeinheit:	02/05 W 2.4																
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C													
Abmessungen										Mindestaußenluftwechsel					$n_{min,i}$ 0.50 h ⁻¹				
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom					$Q_{v,min,i}$ 6.7 m ³ /h											
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m	Mechanische Belüftung																
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom					$Q_{v,sup,i}$ 0.0 m ³ /h											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur					- °C											
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom					$Q_{v,exh,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD					$Q_{v,ATD,des,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.95 m ²	Volumenstrom					$Q_{v,transfer,ij}$ 0.0 m ³ /h											
Erdreich										Temperatur					$\theta_{transfer,ij}$ - °C				
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom					$Q_{v,comb,i}$ 0.0 m ³ /h											
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.99 m ²	Technischer Luftvolumenstrom					$Q_{v,techn,i}$ 0.0 m ³ /h											
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen					$Q_{v,open,i}$ 0.0 m ³ /h											
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung					$Q_{v,env/min,i}$ 6.7 m ³ /h											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust				
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$				
				m		m ²				°C		W/m ² K		W					
1	N	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	19.5	0.13	2.00	-	2.00	62				
2	O	IW	1	2.97	2.95	8.76	2.27	6.49	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	26				
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9				
4	S	AW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84				
5	W	IW	1	2.97	2.95	8.76	0.00	8.76	uw	19.5	0.13	2.00	-	2.00	78				
6	H	DE	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	17.5	0.19	0.66	-	0.66	30				
7	H	FB	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	18.5	0.16	0.31	-	0.31	12				
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen																			
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																			
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	301 W						
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung			$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W									
						Zuluft			$\Phi_{V,sup,i}$	0 W									
						Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W									
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W						
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	379 W						
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$						0 W				
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W												
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	74.2 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	28.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				379 W							

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1														
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/06																			
Raum-Nr.:	02/06/226	Raum-Kurzbez.:	226	Raum-Bez.:	Bad 2.5																			
Zone:	02/06 W 2.5	Gebäudeeinheit:	02/06 W 2.5																					
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C																		
Abmessungen										Mindestaußenluftwechsel					$n_{min,i}$ 0.50 h ⁻¹									
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.10 m	Mindestaußenluftvolumenstrom					$q_{v,min,i}$ 6.8 m ³ /h																
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.43 m	Mechanische Belüftung																					
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom					$q_{v,sup,i}$ 0.0 m ³ /h																
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.96 m	Temperatur					- °C																
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom					$q_{v,exh,i}$ 0.0 m ³ /h																
Raumhöhe	h_i	2.65 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD					$q_{v,ATD,des,i}$ 0.0 m ³ /h																
Raumvolumen	V_i	13.51 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																					
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	1.54 m ²	Volumenstrom					$q_{v,transfer,ij}$ 0.0 m ³ /h																
Erdreich										Temperatur					$\theta_{transfer,ij}$ - °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom					$q_{v,comb,i}$ 0.0 m ³ /h																
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.39 m ²	Technischer Luftvolumenstrom					$q_{v,techn,i}$ 0.0 m ³ /h																
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen					$q_{v,open,i}$ 0.0 m ³ /h																
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung					$q_{v,env/min,i}$ 6.8 m ³ /h																
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15									
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust									
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$									
				m		m ²				°C		W/m ² K			W									
1	N	IW	1	2.39	2.95	7.06	0.00	7.06	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	127									
2	O	IW	1	2.65	2.95	7.83	0.00	7.83	uw	5.9	0.53	2.00	-	2.00	283									
3	S	IW	1	2.67	2.95	7.88	0.00	7.88	uw	5.9	0.53	2.00	-	2.00	285									
4	W	AW	1	0.52	2.95	1.54	0.00	1.54	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	19									
5	W	IW	1	2.13	2.95	6.29	2.27	4.02	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	16									
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9									
7	H	FB	1	0.00	0.00	6.39	0.00	6.39	uw	16.8	0.21	0.31	-	0.31	14									
8	H	DE	1	0.00	0.00	6.39	0.00	6.39	uw	15.7	0.24	0.66	-	0.66	35									
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum																								
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																								
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste										$\Phi_{T,i,stand}$					789 W									
Lüftungswärmeverluste durch										Leckagen, ALD und Nutzung					$\Phi_{V,env/min,i}$ 77 W									
										Zuluft					$\Phi_{V,sup,i}$ 0 W									
										Überströmung					$\Phi_{V,transfer,ij}$ 0 W									
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste										$\Phi_{V,i,stand}$					77 W									
Standardheizlast										$\Phi_{i,stand}$					866 W									
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur										$\Delta\Phi_{i,comf}$ 0 W					} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$ 0 W									
Aufheizzuschlag										$\Phi_{hu,i}$ 0 W														
Normheizlast										$\varphi_{HL,i,AN}$ 169.8 W/m ²					$\varphi_{HL,i,Vi}$ 64.1 W/m ³					$\Phi_{HL,i}$ 866 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/06		
Raum-Nr.:	02/06/227	Raum-Kurzbez.:	227	Raum-Bez.:	Zimmer 2.5		
Zone:	02/06 W 2.5	Gebäudeeinheit:	02/06 W 2.5				
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.95 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	19.4 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	14.69 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	29.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	38.78 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.35 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	16.77 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	19.4 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K					W
1	N	IW	1	3.17	2.95	9.35	2.27	7.08	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	99
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	S	AW	1	2.89	2.95	8.53	4.15	4.37	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	50
4	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
5	W	IW	1	5.49	2.95	16.19	0.00	16.19	uw	19.4	0.08	2.00	-	2.00	84
6	H	DE	1	3.17	5.49	16.77	0.00	16.77	uw	15.7	0.20	0.66	-	0.66	70
7	O	IW	1	2.13	2.95	6.29	2.27	4.02	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-16
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
9	O	IW	1	2.96	2.95	8.74	0.00	8.74	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	122
10	S	AW	1	0.28	2.95	0.82	0.00	0.82	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	9
11	H	FB	1	3.17	5.49	16.77	0.00	16.77	uw	16.8	0.16	0.31	-	0.31	27

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/06
Raum-Nr.:	02/06/227	Raum-Kurzbez.:	227	Raum-Bez.:	Zimmer 2.5
Zone:	02/06 W 2.5	Gebäudeeinheit:	02/06 W 2.5		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	608 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	209 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	209 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	817 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	55.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	21.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 817 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	02			Geschoss-Nr.:	02			Wohnung-Nr.	02/07						
Raum-Nr.:	02/07/241			Raum-Kurzbez.:	241			Raum-Bez.:	Bad 2.6						
Zone:	02/07 W 2.6			Gebäudeeinheit:	02/07 W 2.6										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.22 m		Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$		0.50 h ⁻¹								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.31 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$		6.8 m ³ /h								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.13 m ²		Mechanische Belüftung											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$		0.0 m ³ /h								
Deckendicke	d_i	0.31 m		Temperatur			- °C								
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.54 m ³		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$		0.0 m ³ /h								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0.00 m ²		Überströmung aus Nachbarraum											
Erdreich				Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$		0.0 m ³ /h								
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$		- °C								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.32 m ²		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$		0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$		0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$		0.0 m ³ /h								
				Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$		6.8 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	19.1	0.14	2.00	-	2.00	68
2	O	IW	1	2.40	2.95	7.09	0.00	7.09	uw	19.1	0.14	2.00	-	2.00	70
3	S	IW	1	2.32	2.95	6.85	0.00	6.85	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	123
4	W	IW	1	2.41	2.95	7.10	2.27	4.83	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	19
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
6	W	IW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	2
7	H	DE	1	0.00	0.00	6.32	0.00	6.32	uw	16.1	0.23	0.66	-	0.66	33
8	H	FB	1	0.00	0.00	6.32	0.00	6.32	uw	18.7	0.16	0.31	-	0.31	10
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	335 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	78 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	78 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	412 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W					} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W				
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast				$\varphi_{HL,i,AN}$	80.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	30.5 W/m ³					$\Phi_{HL,i}$	412 W		

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/07
Raum-Nr.:	02/07/242	Raum-Kurzbez.:	242	Raum-Bez.:	Zimmer 2.6
Zone:	02/07 W 2.6	Gebäudeeinheit:	02/07 W 2.6		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.15 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.7 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.69 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	41.42 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.92 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	18.21 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	AW	1	3.36	2.95	9.92	4.15	5.77	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	66
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
3	O	IW	1	2.28	2.95	6.71	2.27	4.45	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-18
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
5	O	IW	1	3.10	2.95	9.15	0.00	9.15	uw	19.1	0.09	2.00	-	2.00	53
6	S	IW	1	3.16	2.95	9.32	2.27	7.05	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	98
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
8	W	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	226
9	H	DE	1	3.36	5.49	18.21	0.00	18.21	uw	16.1	0.18	0.66	-	0.66	71
10	H	FB	1	3.36	5.49	18.21	0.00	18.21	uw	18.7	0.10	0.31	-	0.31	19

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/07
Raum-Nr.:	02/07/242	Raum-Kurzbez.:	242	Raum-Bez.:	Zimmer 2.6
Zone:	02/07 W 2.6	Gebäudeeinheit:	02/07 W 2.6		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	678 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	223 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	223 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	901 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	57.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	21.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 901 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/08
Raum-Nr.:	02/08/239	Raum-Kurzbez.:	239	Raum-Bez.:	Zimmer 2.7
Zone:	02/08 W 2.7	Gebäudeeinheit:	02/08 W 2.7		

Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
-------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.17 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.7 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.96 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.72 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.94 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.63 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	41.34 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.77 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	18.46 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	3.31	2.95	9.77	4.15	5.62	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	64
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
3	O	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	226
4	S	IW	1	0.19	2.95	0.56	0.00	0.56	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	8
5	S	IW	1	0.20	2.95	0.60	0.00	0.60	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	8
6	S	IW	1	2.97	2.95	8.76	2.27	6.49	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	91
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
8	W	IW	1	2.84	2.95	8.38	2.27	6.11	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-24
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
10	W	IW	1	2.54	2.95	7.48	0.00	7.48	uw	19.3	0.09	2.00	-	2.00	41
11	H	DE	1	3.36	5.49	18.46	0.00	18.46	uw	17.1	0.15	0.66	-	0.66	59
12	H	FB	1	3.36	5.49	18.46	0.00	18.46	uw	18.2	0.12	0.31	-	0.31	22

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/08
Raum-Nr.:	02/08/239	Raum-Kurzbez.:	239	Raum-Bez.:	Zimmer 2.7
Zone:	02/08 W 2.7	Gebäudeeinheit:	02/08 W 2.7		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	657 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	223 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	223 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	880 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	56.0 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	21.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 880 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/08											
Raum-Nr.:	02/08/240	Raum-Kurzbez.:	240	Raum-Bez.:	Bad 2.7											
Zone:	02/08 W 2.7	Gebäudeeinheit:	02/08 W 2.7													
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C										
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$	6.7 m ³ /h								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m	Mechanische Belüftung													
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h								
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C									
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum													
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.95 m ²	Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h								
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$	- °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.99 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$	6.7 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84	
2	O	IW	1	2.97	2.95	8.76	2.27	6.49	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	26	
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	
4	S	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	19.3	0.14	2.00	-	2.00	66	
5	W	IW	1	2.97	2.95	8.76	0.00	8.76	uw	19.3	0.14	2.00	-	2.00	83	
6	H	DE	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	17.1	0.20	0.66	-	0.66	32	
7	H	FB	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	18.2	0.17	0.31	-	0.31	12	
1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	312 W			
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W					
						Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W					
						Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W					
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W			
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	390 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W				} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$					
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W									0 W
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	76.4 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	28.9 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				390 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1									
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/09														
Raum-Nr.:	02/09/209	Raum-Kurzbez.:	209	Raum-Bez.:	Bad 2.8														
Zone:	02/09 W 2.8	Gebäudeeinheit:	02/09 W 2.8																
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C													
Abmessungen										Mindestaußenluftwechsel					$n_{min,i}$ 0.50 h ⁻¹				
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom					$Q_{v,min,i}$ 7.5 m ³ /h											
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.62 m	Mechanische Belüftung																
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.71 m ²	Zuluftvolumenstrom					$Q_{v,sup,i}$ 0.0 m ³ /h											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur					- °C											
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom					$Q_{v,exh,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD					$Q_{v,ATD,des,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumvolumen	V_i	15.07 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.95 m ²	Volumenstrom					$Q_{v,transfer,ij}$ 0.0 m ³ /h											
Erdreich										Temperatur					$\theta_{transfer,ij}$ - °C				
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom					$Q_{v,comb,i}$ 0.0 m ³ /h											
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.58 m ²	Technischer Luftvolumenstrom					$Q_{v,techn,i}$ 0.0 m ³ /h											
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen					$Q_{v,open,i}$ 0.0 m ³ /h											
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung					$Q_{v,env/min,i}$ 7.5 m ³ /h											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust				
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$				
				m		m ²				°C		W/m ² K			W				
1	N	IW	1	3.22	2.95	9.49	0.00	9.49	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	170				
2	O	IW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	125				
3	S	IW	1	3.22	2.95	9.49	2.27	7.22	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	29				
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9				
5	W	AW	1	2.35	2.95	6.95	0.00	6.95	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84				
6	H	FB	1	3.22	2.35	7.58	0.00	7.58	uw	21.0	0.09	0.31	-	0.31	7				
7	H	DE	1	3.22	2.35	7.58	0.00	7.58	uw	15.0	0.26	0.66	-	0.66	45				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	469 W						
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	86 W								
						Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W								
						Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W								
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	86 W						
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	556 W						
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$						0 W					
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W												
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	97.3 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	36.9 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$					556 W						

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/09
Raum-Nr.:	02/09/210	Raum-Kurzbez.:	210	Raum-Bez.:	Zimmer 2.8
Zone:	02/09 W 2.8	Gebäudeeinheit:	02/09 W 2.8		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.07 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.4 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.03 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.44 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.3 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	40.76 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	10.03 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.95 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.4 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	0.20	2.95	0.59	0.00	0.59	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	40
2	N	IW	1	2.23	2.95	6.56	0.00	6.56	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	92
3	N	IW	1	3.12	2.95	9.20	2.27	6.93	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-28
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
5	O	IW	1	3.25	2.95	9.59	2.27	7.32	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	102
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
7	S	IW	1	1.64	2.95	4.85	0.00	4.85	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	68
8	S	IW	1	3.50	2.95	10.33	0.00	10.33	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	144
9	W	AW	1	2.88	2.95	8.50	4.15	4.35	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	50
10	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
11	W	AW	1	0.32	2.95	0.94	0.00	0.94	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	11
12	H	FB	1	0.00	0.00	17.95	0.00	17.95	uw	21.0	0.03	0.31	-	0.31	6
13	H	DE	1	0.00	0.00	17.95	0.00	17.95	uw	15.0	0.22	0.66	-	0.66	83

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/09
Raum-Nr.:	02/09/210	Raum-Kurzbez.:	210	Raum-Bez.:	Zimmer 2.8
Zone:	02/09 W 2.8	Gebäudeeinheit:	02/09 W 2.8		
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	729 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	220 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	220 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	949 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	61.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	23.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 949 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	02			Geschoss-Nr.:	02			Wohnung-Nr.	02/10						
Raum-Nr.:	02/10/215			Raum-Kurzbez.:	215			Raum-Bez.:	Bad 2.9						
Zone:	02/10 W 2.9			Gebäudeeinheit:	02/10 W 2.9										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.17 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	7.1 m ³ /h									
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.47 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.36 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h									
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Temperatur		- °C									
Deckendicke	d_i	0.31 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumvolumen	V_i	14.15 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.96 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h									
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h									
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.28 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h									
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h									
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	7.1 m ³ /h									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	3.15	2.95	9.28	0.00	9.28	uw	19.7	0.13	2.00	-	2.00	80
2	O	AW	1	2.36	2.95	6.96	0.00	6.96	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84
3	S	IW	1	3.03	2.95	8.93	2.27	6.67	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	27
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
5	W	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	19.7	0.13	2.00	-	2.00	60
6	H	FB	1	0.00	0.00	7.28	0.00	7.28	uw	18.5	0.16	0.31	-	0.31	12
7	H	DE	1	0.00	0.00	7.28	0.00	7.28	uw	17.4	0.19	0.66	-	0.66	32
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	304 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	81 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	81 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	385 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W					} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W				
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast				$\Phi_{HL,i,AN}$	71.9 W/m ²	$\Phi_{HL,i,Vi}$	27.2 W/m ³					$\Phi_{HL,i}$	385 W		

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/10
Raum-Nr.:	02/10/216	Raum-Kurzbez.:	216	Raum-Bez.:	Zimmer 2.9
Zone:	02/10 W 2.9	Gebäudeeinheit:	02/10 W 2.9		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.23 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	22.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.30 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.12 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	27.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	45.20 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.93 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.66 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	22.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.90	2.95	8.55	2.27	6.28	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-25
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
3	N	IW	1	2.99	2.95	8.83	0.00	8.83	uw	19.7	0.07	2.00	-	2.00	41
4	O	AW	1	3.37	2.95	9.93	4.15	5.77	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	66
5	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
6	S	IW	1	5.72	2.95	16.88	0.00	16.88	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	236
7	W	IW	1	2.61	2.95	7.71	2.27	5.44	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	76
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
9	W	IW	1	0.80	2.95	2.35	0.00	2.35	uw	5.9	0.50	2.00	-	2.00	76
10	H	FB	1	0.00	0.00	19.66	0.00	19.66	uw	18.5	0.11	0.31	-	0.31	21
11	H	DE	1	0.00	0.00	19.66	0.00	19.66	uw	17.4	0.14	0.66	-	0.66	59

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/10
Raum-Nr.:	02/10/216	Raum-Kurzbez.:	216	Raum-Bez.:	Zimmer 2.9
Zone:	02/10 W 2.9	Gebäudeeinheit:	02/10 W 2.9		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	712 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	244 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	244 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	956 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	55.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	21.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 956 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/11		
Raum-Nr.:	02/11/213	Raum-Kurzbez.:	213	Raum-Bez.:	Zimmer 2.10		
Zone:	02/11 W 2.10		Gebäudeeinheit:	02/11 W 2.10			
Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.07 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	22.6 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.58 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.13 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	27.5 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	45.22 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.58 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.62 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	22.6 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K			W		
1	N	IW	1	6.17	2.95	18.20	2.27	15.93	uw	19.8	0.07	2.00	-	2.00	72
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.8	0.07	2.00	-	2.00	10
3	O	AW	1	3.25	2.95	9.58	4.15	5.43	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	62
4	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
5	S	IW	1	2.73	2.95	8.06	2.27	5.79	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-23
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
7	S	IW	1	3.28	2.95	9.66	0.00	9.66	uw	17.8	0.13	2.00	-	2.00	81
8	W	IW	1	3.19	2.95	9.43	4.53	4.89	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	68
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
10	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
11	H	FB	1	0.00	0.00	19.62	0.00	19.62	uw	18.8	0.10	0.31	-	0.31	19
12	H	DE	1	0.00	0.00	19.62	0.00	19.62	uw	17.9	0.13	0.66	-	0.66	54

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/11
Raum-Nr.:	02/11/213	Raum-Kurzbez.:	213	Raum-Bez.:	Zimmer 2.10
Zone:	02/11 W 2.10	Gebäudeeinheit:	02/11 W 2.10		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	537 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	244 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	244 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	781 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	45.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	17.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 781 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	02			Geschoss-Nr.:	02			Wohnung-Nr.	02/11						
Raum-Nr.:	02/11/214			Raum-Kurzbez.:	214			Raum-Bez.:	Bad 2.10						
Zone:	02/11 W 2.10			Gebäudeeinheit:	02/11 W 2.10										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	7.2 m ³ /h									
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.52 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.49 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h									
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Temperatur		- °C									
Deckendicke	d_i	0.31 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumvolumen	V_i	14.49 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0.00 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h									
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h									
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.75 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h									
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h									
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	7.2 m ³ /h									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	2.86	2.95	8.44	2.27	6.18	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	25
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
3	O	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	17.8	0.18	2.00	-	2.00	86
4	S	IW	1	2.86	2.95	8.44	0.00	8.44	uw	17.8	0.18	2.00	-	2.00	105
5	W	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	125
6	H	FB	1	2.86	2.36	6.75	0.00	6.75	uw	18.8	0.15	0.31	-	0.31	11
7	H	DE	1	2.86	2.36	6.75	0.00	6.75	uw	17.9	0.18	0.66	-	0.66	27
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	388 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	83 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	83 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	471 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$		0 W					
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	85.8 W/m ²		$\phi_{HL,i,Vi}$	32.5 W/m ³		$\Phi_{HL,i}$	471 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	02			Geschoss-Nr.:	02			Wohnung-Nr.	02/12						
Raum-Nr.:	02/12/207			Raum-Kurzbez.:	207			Raum-Bez.:	Bad 2.11						
Zone:	02/12 W 2.11			Gebäudeeinheit:	02/12 W 2.11										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	7.9 m ³ /h									
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.74 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.97 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h									
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m		Temperatur		- °C									
Deckendicke	d_i	0.31 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumvolumen	V_i	15.76 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0.00 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h									
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h									
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.27 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h									
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h									
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	7.9 m ³ /h									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	3.08	2.95	9.10	0.00	9.10	uw	18.1	0.17	2.00	-	2.00	107
2	O	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	18.1	0.17	2.00	-	2.00	81
3	S	IW	1	3.08	2.95	9.10	2.27	6.83	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	27
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
5	W	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	125
6	H	FB	1	3.08	2.36	7.27	0.00	7.27	uw	18.9	0.15	0.31	-	0.31	12
7	H	DE	1	3.08	2.36	7.27	0.00	7.27	uw	17.9	0.18	0.66	-	0.66	29
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	390 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	90 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	90 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	480 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W				} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W					
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast			$\phi_{HL,i,AN}$	80.5 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	30.5 W/m ³			$\Phi_{HL,i}$	480 W					

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/12
Raum-Nr.:	02/12/208	Raum-Kurzbez.:	208	Raum-Bez.:	Zimmer 2.11
Zone:	02/12 W 2.11	Gebäudeeinheit:	02/12 W 2.11		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	22.7 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.74 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.22 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	27.1 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	45.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.38 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.69 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	22.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	3.37	2.95	9.95	0.00	9.95	uw	18.1	0.12	2.00	-	2.00	77
2	N	IW	1	2.95	2.95	8.71	2.27	6.45	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-26
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
4	O	AW	1	3.18	2.95	9.38	4.15	5.22	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	60
5	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
6	S	IW	1	6.17	2.95	18.20	2.27	15.93	uw	19.7	0.07	2.00	-	2.00	74
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	19.7	0.07	2.00	-	2.00	11
8	W	IW	1	3.12	2.95	9.22	2.27	6.95	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	97
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
10	H	FB	1	0.00	0.00	19.69	0.00	19.69	uw	18.9	0.10	0.31	-	0.31	19
11	H	DE	1	0.00	0.00	19.69	0.00	19.69	uw	17.9	0.13	0.66	-	0.66	53

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/12
Raum-Nr.:	02/12/208	Raum-Kurzbez.:	208	Raum-Bez.:	Zimmer 2.11
Zone:	02/12 W 2.11	Gebäudeeinheit:	02/12 W 2.11		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	527 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	245 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	245 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	772 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	44.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	17.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 772 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1									
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/13														
Raum-Nr.:	02/13/206	Raum-Kurzbez.:	206	Raum-Bez.:	Bad 2.12														
Zone:	02/13 W 2.12	Gebäudeeinheit:	02/13 W 2.12																
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C													
Abmessungen										Mindestaußenluftwechsel					$n_{min,i}$ 0.50 h ⁻¹				
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom					$Q_{v,min,i}$ 7.7 m ³ /h											
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.69 m	Mechanische Belüftung																
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.86 m ²	Zuluftvolumenstrom					$Q_{v,sup,i}$ 0.0 m ³ /h											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur					- °C											
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom					$Q_{v,exh,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD					$Q_{v,ATD,des,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumvolumen	V_i	15.47 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.96 m ²	Volumenstrom					$Q_{v,transfer,ij}$ 0.0 m ³ /h											
Erdreich										Temperatur					$\theta_{transfer,ij}$ - °C				
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom					$Q_{v,comb,i}$ 0.0 m ³ /h											
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.78 m ²	Technischer Luftvolumenstrom					$Q_{v,techn,i}$ 0.0 m ³ /h											
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen					$Q_{v,open,i}$ 0.0 m ³ /h											
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung					$Q_{v,env/min,i}$ 7.7 m ³ /h											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust				
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$				
				m		m ²				°C		W/m ² K		W					
1	N	IW	1	3.36	2.95	9.92	2.21	7.70	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	31				
2	--	IT	1	0.99	2.25	2.21	0.00	2.21	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9				
3	O	AW	1	2.36	2.95	6.96	0.00	6.96	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	84				
4	S	IW	1	3.24	2.95	9.57	0.00	9.57	uw	19.8	0.12	2.00	-	2.00	81				
5	W	IW	1	2.36	2.95	6.95	0.00	6.95	uw	19.8	0.12	2.00	-	2.00	59				
6	H	FB	1	0.00	0.00	7.78	0.00	7.78	uw	17.1	0.20	0.31	-	0.31	17				
7	H	DE	1	0.00	0.00	7.78	0.00	7.78	uw	15.7	0.24	0.66	-	0.66	42				
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit																			
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																			
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	323 W						
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung			$\Phi_{V,env/min,i}$	89 W									
						Zuluft			$\Phi_{V,sup,i}$	0 W									
						Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W									
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	89 W						
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	412 W						
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$			0 W							
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W												
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	70.3 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	26.6 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$			412 W								

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/13
Raum-Nr.:	02/13/269	Raum-Kurzbez.:	269	Raum-Bez.:	Zimmer 2.12
Zone:	02/13 W 2.12	Gebäudeeinheit:	02/13 W 2.12		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.96 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	23.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	6.03 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.85 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.96 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.65 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	26.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	47.30 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	15.05 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	20.73 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	23.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	1.94	2.95	5.73	0.00	5.73	u	17.0	0.16	2.00	0.10	2.10	60
2	N	IW	1	4.53	2.95	13.38	0.00	13.38	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	187
3	O	AW	1	3.16	2.95	9.32	4.15	5.17	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	59
4	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
5	S	IW	1	3.21	2.95	9.48	0.00	9.48	uw	19.8	0.07	2.00	-	2.00	43
6	S	IW	1	3.23	2.95	9.53	2.21	7.32	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-29
7	--	IT	1	0.99	2.25	2.21	0.00	2.21	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
8	W	IW	1	3.20	2.95	9.43	2.27	7.16	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	100
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
10	H	FB	1	0.00	0.00	20.73	0.00	20.73	uw	17.1	0.15	0.31	-	0.31	31
11	H	DE	1	0.00	0.00	20.73	0.00	20.73	uw	15.7	0.19	0.66	-	0.66	86

1 grenzt an: u = unbeheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/13
Raum-Nr.:	02/13/269	Raum-Kurzbez.:	269	Raum-Bez.:	Zimmer 2.12
Zone:	02/13 W 2.12	Gebäudeeinheit:	02/13 W 2.12		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	699 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	255 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	255 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	954 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	53.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	20.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 954 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/14		
Raum-Nr.:	02/14/219	Raum-Kurzbez.:	219	Raum-Bez.:	Flur 2.2		
Zone:	02/14 Nachströ Gebäudeeinheit:			02/14 Nachströmung_Flur2.2			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.77 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	23.7 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	10.14 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.95 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	35.8 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	47.39 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	50.12 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	20.94 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	42.3 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K					W
1	N	IW	1	1.66	2.95	4.88	2.27	2.61	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-26
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
3	N	IW	1	0.34	2.95	1.01	0.00	1.01	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-10
4	O	IW	1	6.24	2.95	18.41	2.27	16.15	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-161
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
6	O	IW	1	3.61	2.95	10.64	2.27	8.38	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-84
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
8	O	IW	1	0.80	2.95	2.35	0.00	2.35	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
9	S	AW	1	2.00	2.95	5.90	2.78	3.12	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	28
10	--	AF	1	1.01	2.75	2.78	0.00	2.78	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	73
11	W	IW	1	2.21	2.95	6.52	0.00	6.52	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-65
12	W	IW	1	4.35	2.95	12.83	2.27	10.57	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-106
13	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
14	W	IW	1	3.97	2.95	11.72	2.27	9.45	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-94
15	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
16	H	FB	1	0.00	0.00	20.94	0.00	20.94	uw	15.0	0.00	0.31	0.10	0.41	0
17	H	DE	1	0.00	0.00	20.94	0.00	20.94	uw	15.0	0.00	0.66	0.10	0.76	0

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/14
Raum-Nr.:	02/14/219	Raum-Kurzbez.:	219	Raum-Bez.:	Flur 2.2
Zone:	02/14 Nachströ Gebäudeeinheit: 02/14 Nachströmung_Flur2.2				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-559 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	357 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	357 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	-202 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	-11.3 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	-4.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ -202 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/14
Raum-Nr.:	02/14/220	Raum-Kurzbez.:	220	Raum-Bez.:	Büro HWR
Zone:	02/14 Nachströ Gebäudeeinheit: 02/14 Nachströmung_Flur2.2				

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.51 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	23.3 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.03 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.66 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	35.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	46.62 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	73.64 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	22.04 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	56.4 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	0.45	2.95	1.31	0.00	1.31	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	86
2	N	IW	1	2.82	2.95	8.32	0.00	8.32	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	17
3	N	IW	1	2.28	2.95	6.72	0.00	6.72	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	13
4	O	IW	1	3.97	2.95	11.72	2.27	9.45	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	19
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	5
6	S	AW	1	5.54	2.95	16.35	4.15	12.19	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	135
7	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
8	W	AW	1	4.04	2.95	11.90	0.00	11.90	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	131
9	H	FB	1	0.00	0.00	22.04	0.00	22.04	uw	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	54
10	H	DE	1	0.00	0.00	22.04	0.00	22.04	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	100

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/14
Raum-Nr.:	02/14/220	Raum-Kurzbez.:	220	Raum-Bez.:	Büro HWR
Zone:	02/14 Nachströ Gebäudeeinheit: 02/14 Nachströmung_Flur2.2				
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	696 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	590 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	590 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1285 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	72.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	27.6 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1285 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1									
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/14														
Raum-Nr.:	02/14/221	Raum-Kurzbez.:	221	Raum-Bez.:	Dusche														
Zone:	02/14 Nachströ	Gebäudeeinheit:	02/14 Nachströmung_Flur2.2																
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C													
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$				0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$				2.9 m ³ /h								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.16 m	Mechanische Belüftung																
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	2.16 m ²	Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$				0.0 m ³ /h								
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur								- °C								
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$				0.0 m ³ /h								
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$				0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	5.70 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	9.44 m ²	Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$				40.0 m ³ /h								
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$				20.0 °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$				0.0 m ³ /h								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	3.06 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$				40.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$				0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$				5.7 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust				
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$				
				m		m ²				°C		W/m ² K		W					
1	N	IW	1	2.72	2.95	8.03	0.00	8.03	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	64				
2	O	IW	1	1.13	2.95	3.32	1.71	1.61	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	13				
3	--	IT	1	0.76	2.25	1.71	0.00	1.71	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	14				
4	S	IW	1	2.72	2.95	8.03	0.00	8.03	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	64				
5	W	AW	1	1.13	2.95	3.32	0.00	3.32	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	41				
6	H	FB	1	2.72	1.13	3.06	0.00	3.06	uw	15.0	0.26	0.31	0.10	0.41	11				
7	H	DE	1	2.72	1.13	3.06	0.00	3.06	uw	15.0	0.26	0.66	0.10	0.76	21				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	228 W						
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$				65 W							
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$				0 W							
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$				54 W							
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	119 W						
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	347 W						
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$				0 W				} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$							
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$				0 W								0 W			
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$				160.5 W/m ²				$\phi_{HL,i,Vi}$				60.8 W/m ³			
												$\Phi_{HL,i}$	347 W						

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1																																																																																																																																																																																	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/14																																																																																																																																																																																						
Raum-Nr.:	02/14/222	Raum-Kurzbez.:	222	Raum-Bez.:	WC																																																																																																																																																																																						
Zone:	02/14 Nachströ Gebäudeeinheit: 02/14 Nachströmung_Flur2.2																																																																																																																																																																																										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C																																																																																																																																																																																					
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$			0.50 h ⁻¹																																																																																																																																																																																		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.23 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$			3.3 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.06 m	Mechanische Belüftung																																																																																																																																																																																								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	2.53 m ²	Zuluftvolumenstrom			$Q_{v,sup,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur						- °C																																																																																																																																																																																		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$Q_{v,exh,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Raumvolumen	V_i	6.68 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																																																																																																																																																																																								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	20.85 m ²	Volumenstrom			$Q_{v,transfer,ij}$			20.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$			20.0 °C																																																																																																																																																																																		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	4.16 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$			20.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$			0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$			12.5 m ³ /h																																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Nummer</th> <th rowspan="2">Orientierung</th> <th rowspan="2">Bauteil</th> <th rowspan="2">Anzahl</th> <th rowspan="2">Breite</th> <th rowspan="2">Länge/Höhe</th> <th rowspan="2">Bruttofläche</th> <th rowspan="2">Abzugsfläche</th> <th rowspan="2">Nettofläche</th> <th rowspan="2">grenzt an¹</th> <th rowspan="2">angrenzende Temperatur</th> <th rowspan="2">Temperaturanpassung²</th> <th rowspan="2">Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Wärmebrücken-zuschlag</th> <th rowspan="2">korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Standard-Transmissions-Wärmeverlust</th> </tr> <tr> <th>k</th> <th>n</th> <th>b_k</th> <th>l/h_k</th> <th>A_{Brutto}</th> <th>A_{Abzug}</th> <th>A_{Netto}</th> <th>$\theta_{x,k}$</th> <th>$f_{ix,k}$</th> <th>U_k</th> <th>$\Delta U_{TB,k}$</th> <th>$U_{c/equiv,k}$</th> <th>$\Phi_{T,k}$</th> </tr> <tr> <th colspan="4"></th> <th colspan="2">m</th> <th colspan="3">m²</th> <th colspan="2">°C</th> <th colspan="3">W/m²K</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>N</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.72</td><td>2.95</td><td>8.03</td><td>0.00</td><td>8.03</td><td>uw</td><td>15.0</td><td>0.11</td><td>2.00</td><td>0.10</td><td>2.10</td><td>51</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>O</td><td>IW</td><td>1</td><td>1.53</td><td>2.95</td><td>4.50</td><td>1.71</td><td>2.80</td><td>i,j</td><td>20.0</td><td>-0.07</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>-11</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>--</td><td>IT</td><td>1</td><td>0.76</td><td>2.25</td><td>1.71</td><td>0.00</td><td>1.71</td><td>i,j</td><td>20.0</td><td>-0.07</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>-7</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>S</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.72</td><td>2.95</td><td>8.03</td><td>0.00</td><td>8.03</td><td>i,j</td><td>20.0</td><td>-0.07</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>-32</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>W</td><td>AW</td><td>1</td><td>1.53</td><td>2.95</td><td>4.50</td><td>0.00</td><td>4.50</td><td>e</td><td>-10.1</td><td>1.00</td><td>0.26</td><td>0.10</td><td>0.36</td><td>46</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>H</td><td>FB</td><td>1</td><td>2.72</td><td>1.53</td><td>4.16</td><td>0.00</td><td>4.16</td><td>uw</td><td>15.0</td><td>0.11</td><td>0.31</td><td>0.10</td><td>0.41</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>H</td><td>DE</td><td>1</td><td>2.72</td><td>1.53</td><td>4.16</td><td>0.00</td><td>4.16</td><td>uw</td><td>15.0</td><td>0.11</td><td>0.66</td><td>0.10</td><td>0.76</td><td>9</td> </tr> </tbody> </table>																0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$					m		m ²			°C		W/m ² K			W	1	N	IW	1	2.72	2.95	8.03	0.00	8.03	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	51	2	O	IW	1	1.53	2.95	4.50	1.71	2.80	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-11	3	--	IT	1	0.76	2.25	1.71	0.00	1.71	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-7	4	S	IW	1	2.72	2.95	8.03	0.00	8.03	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-32	5	W	AW	1	1.53	2.95	4.50	0.00	4.50	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	46	6	H	FB	1	2.72	1.53	4.16	0.00	4.16	uw	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	5	7	H	DE	1	2.72	1.53	4.16	0.00	4.16	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																												
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust																																																																																																																																																																												
																k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$																																																																																																																																																															
				m		m ²			°C		W/m ² K			W																																																																																																																																																																													
1	N	IW	1	2.72	2.95	8.03	0.00	8.03	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	51																																																																																																																																																																												
2	O	IW	1	1.53	2.95	4.50	1.71	2.80	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-11																																																																																																																																																																												
3	--	IT	1	0.76	2.25	1.71	0.00	1.71	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-7																																																																																																																																																																												
4	S	IW	1	2.72	2.95	8.03	0.00	8.03	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-32																																																																																																																																																																												
5	W	AW	1	1.53	2.95	4.50	0.00	4.50	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	46																																																																																																																																																																												
6	H	FB	1	2.72	1.53	4.16	0.00	4.16	uw	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	5																																																																																																																																																																												
7	H	DE	1	2.72	1.53	4.16	0.00	4.16	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	9																																																																																																																																																																												
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen																																																																																																																																																																																											
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																																																																																																																																																																																											
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste													$\Phi_{T,i,stand}$		61 W																																																																																																																																																																												
Lüftungswärmeverluste durch			Leckagen, ALD und Nutzung			$\Phi_{V,env/min,i}$			118 W																																																																																																																																																																																		
			Zuluft			$\Phi_{V,sup,i}$			0 W																																																																																																																																																																																		
			Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$			-13 W																																																																																																																																																																																		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste													$\Phi_{V,i,stand}$		105 W																																																																																																																																																																												
Standardheizlast													$\Phi_{i,stand}$		165 W																																																																																																																																																																												
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur					$\Delta\Phi_{i,comf}$		0 W		} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$			0 W																																																																																																																																																																															
Aufheizzuschlag					$\Phi_{hu,i}$		0 W																																																																																																																																																																																				
Normheizlast			$\Phi_{HL,i,AN}$		65.3 W/m ²		$\Phi_{HL,i,Vi}$		24.7 W/m ³		$\Phi_{HL,i}$		165 W																																																																																																																																																																														

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/14		
Raum-Nr.:	02/14/223	Raum-Kurzbez.:	223	Raum-Bez.:	Umkleide		
Zone:	02/14 Nachströ Gebäudeeinheit:			02/14 Nachströmung_Flur2.2			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	14.4 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	10.94 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	28.88 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	29.36 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,i,j}$	40.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,i,j}$	20.0 °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	12.17 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	40.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	17.6 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
										$\theta_{x,k}$					
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		°C	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	W
				m		m ²						W/m ² K			
1	N	IW	1	2.87	2.95	8.46	0.00	8.46	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	68
2	N	IW	1	1.88	2.95	5.56	0.00	5.56	i	24.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	O	IW	1	4.35	2.95	12.83	2.27	10.57	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	85
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	18
5	S	IW	1	2.82	2.95	8.32	0.00	8.32	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	67
6	S	IW	1	1.87	2.95	5.52	0.00	5.52	i	24.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	W	AW	1	0.24	2.95	0.71	0.00	0.71	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	51
8	W	IW	1	1.46	2.95	4.32	0.00	4.32	uw	15.0	0.26	2.00	0.10	2.10	82
9	W	IW	1	1.40	2.95	4.12	1.71	2.41	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	19
10	--	IT	1	0.76	2.25	1.71	0.00	1.71	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	14
11	W	IW	1	1.13	2.95	3.32	1.71	1.61	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	13
12	--	IT	1	0.76	2.25	1.71	0.00	1.71	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	14
13	H	FB	1	0.00	0.00	12.17	0.00	12.17	uw	15.0	0.26	0.31	0.10	0.41	45
14	H	DE	1	0.00	0.00	12.17	0.00	12.17	uw	15.0	0.26	0.66	0.10	0.76	83

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; i = diesen Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/14
Raum-Nr.:	02/14/223	Raum-Kurzbez.:	223	Raum-Bez.:	Umkleide
Zone:	02/14 Nachströ Gebäudeeinheit: 02/14 Nachströmung_Flur2.2				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	557 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	202 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	54 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	256 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	812 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	74.3 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	28.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 812 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/16		
Raum-Nr.:	02/16/249	Raum-Kurzbez.:	249	Raum-Bez.:	Teeküche		
Zone:	02/16 WC H - E Gebäudeeinheit:			02/16 WC H - Bereich			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	4.07 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	26.8 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	20.27 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	43.7 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	53.51 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	95.20 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	24.94 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	45.2 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K					W
1	N	IW	1	3.04	2.95	8.96	0.00	8.96	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	113
2	N	IW	1	2.45	2.95	7.24	0.00	7.24	uw	15.0	0.19	2.00	0.10	2.10	91
3	O	IW	1	4.54	2.95	13.40	2.27	11.13	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	22
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	5
5	S	AW	1	5.49	2.95	16.20	4.15	12.04	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	133
6	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
7	W	AW	1	4.54	2.95	13.40	4.15	9.25	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	102
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
9	H	DE	1	2.84	0.47	1.33	0.00	1.33	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	6
10	H	DE	1	2.39	0.58	1.39	0.00	1.39	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	6
11	H	DE	1	5.49	3.96	21.75	0.00	21.75	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	99
12	H	FB	1	3.11	0.53	1.64	0.00	1.64	uw	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	4
13	H	FB	1	2.38	0.53	1.25	0.00	1.25	uw	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	3
14	H	FB	1	4.33	4.01	17.38	0.00	17.38	uw	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	43
15	H	FB	1	1.16	4.01	4.67	0.00	4.67	uw	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	11

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/16
Raum-Nr.:	02/16/249	Raum-Kurzbez.:	249	Raum-Bez.:	Teeküche
Zone:	02/16 WC H - E Gebäudeeinheit: 02/16 WC H - Bereich				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	910 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	472 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	472 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1382 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	68.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	25.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1382 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/16
Raum-Nr.:	02/16/250	Raum-Kurzbez.:	250	Raum-Bez.:	WC H2
Zone:	02/16 WC H - E Gebäudeeinheit: 02/16 WC H - Bereich				

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	5.8 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.19 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	4.38 m ²	Zuluftvolumenstrom			$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	11.56 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	19.59 m ²	Volumenstrom			$Q_{v,transfer,i,j}$	40.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,i,j}$	20.0 °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.12 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	40.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	11.8 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	2.45	2.95	7.24	0.00	7.24	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-29
2	O	IW	1	2.25	2.95	6.63	2.27	4.36	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-17
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-9
4	S	IW	1	2.45	2.95	7.24	0.00	7.24	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-29
5	W	AW	1	2.49	2.95	7.35	2.09	5.26	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	53
6	--	AF	1	0.76	2.75	2.09	0.00	2.09	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	62
7	H	DE	1	2.45	0.67	1.64	0.00	1.64	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	4
8	H	DE	1	2.45	1.82	4.48	0.00	4.48	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	10
9	H	FB	1	2.45	2.49	6.12	0.00	6.12	uw	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	8

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/16
Raum-Nr.:	02/16/250	Raum-Kurzbez.:	250	Raum-Bez.:	WC H2
Zone:	02/16 WC H - E Gebäudeeinheit: 02/16 WC H - Bereich				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	51 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	111 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-27 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	84 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	135 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	30.9 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	11.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 135 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/16		
Raum-Nr.:	02/16/250	Raum-Kurzbez.:	250	Raum-Bez.:	WC H2 Vorraum		
Zone:	02/16 WC H - E Gebäudeeinheit:			02/16 WC H - Bereich			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$q_{v,min,i}$	6.2 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	4.73 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	12.48 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	10.94 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	20.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	20.0 °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	5.29 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	20.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	6.6 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K				W	
1	N	IW	1	1.90	2.95	5.61	0.00	5.61	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-22
2	N	IW	1	1.07	2.95	3.17	0.00	3.17	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-13
3	O	IW	1	1.52	2.95	4.50	2.27	2.23	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-9
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-9
5	O	IW	1	1.03	2.95	3.04	0.00	3.04	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-12
6	S	IW	1	3.04	2.95	8.96	0.00	8.96	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-36
7	W	IW	1	2.25	2.95	6.63	2.27	4.36	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-17
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-9
9	H	DA	1	0.00	0.00	0.50	0.00	0.50	e	-10.1	1.00	0.66	0.10	0.76	11
10	H	DE	1	1.07	0.67	0.72	0.00	0.72	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	2
11	H	DE	1	0.39	1.82	0.71	0.00	0.71	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	2
12	H	DE	1	0.00	0.00	3.72	0.00	3.72	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	8
13	H	FB	1	0.00	0.00	0.78	0.00	0.78	uw	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	1
14	H	FB	1	0.00	0.00	1.69	0.00	1.69	uw	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	2
15	H	FB	1	2.38	1.19	2.82	0.00	2.82	uw	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	3

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1		
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/16	
Raum-Nr.:	02/16/250	Raum-Kurzbez.:	250	Raum-Bez.:	WC H2 Vorraum	
Zone:	02/16 WC H - E Gebäudeeinheit: 02/16 WC H - Bereich					
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-99 W	
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	62 W			
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W			
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-13 W			
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	49 W	
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	-50 W	
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W	
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W				
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	-10.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	-4.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$	-50 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/17
Raum-Nr.:	02/17/251	Raum-Kurzbez.:	251	Raum-Bez.:	WC D2
Zone:	02/17 WC D - E Gebäudeeinheit: 02/17 WC D - Bereich				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	7.5 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.84 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.68 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	15.00 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	24.61 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,i,j}$	40.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,i,j}$	20.0 °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.69 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	40.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	8.9 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.45	2.95	7.24	0.00	7.24	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-29
2	O	IW	1	3.13	2.95	9.24	2.27	6.97	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-28
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-9
4	S	IW	1	2.45	2.95	7.24	0.00	7.24	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-29
5	W	AW	1	3.13	2.95	9.24	2.09	7.15	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	71
6	--	AF	1	0.76	2.75	2.09	0.00	2.09	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	62
7	H	DE	1	2.45	0.64	1.56	0.00	1.56	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	4
8	H	DE	1	2.45	2.50	6.13	0.00	6.13	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	14
9	H	FB	1	2.45	3.13	7.69	0.00	7.69	uw	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	9

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/17
Raum-Nr.:	02/17/251	Raum-Kurzbez.:	251	Raum-Bez.:	WC D2
Zone:	02/17 WC D - E Gebäudeeinheit: 02/17 WC D - Bereich				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	65 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	84 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-27 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	57 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	122 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	21.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	8.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 122 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/17
Raum-Nr.:	02/17/252	Raum-Kurzbez.:	252	Raum-Bez.:	Büro AmBuDi 1
Zone:	02/17 WC D - E Gebäudeeinheit: 02/17 WC D - Bereich				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.38 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	22.2 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	16.83 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	44.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	44.43 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	48.88 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.48 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	23.9 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.49	2.95	16.20	0.00	16.20	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	32
2	O	IW	1	3.55	2.95	10.46	2.27	8.20	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	16
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	5
4	S	IW	1	2.45	2.95	7.24	0.00	7.24	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	14
5	S	IW	1	3.04	2.95	8.96	0.00	8.96	i,j	20.0	0.03	2.00	-	2.00	18
6	W	AW	1	3.55	2.95	10.46	4.15	6.31	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	70
7	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
8	H	DE	1	2.84	1.02	2.89	0.00	2.89	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	13
9	H	DE	1	2.39	0.91	2.17	0.00	2.17	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	10
10	H	DE	1	5.49	2.53	13.88	0.00	13.88	uw	15.0	0.19	0.66	0.10	0.76	63
11	H	FB	1	4.33	3.55	15.35	0.00	15.35	uw	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	38
12	H	FB	1	1.16	3.55	4.13	0.00	4.13	uw	15.0	0.19	0.31	0.10	0.41	10

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/17
Raum-Nr.:	02/17/252	Raum-Kurzbez.:	252	Raum-Bez.:	Büro AmBuDi 1
Zone:	02/17 WC D - E Gebäudeeinheit: 02/17 WC D - Bereich				
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	425 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	250 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	250 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	676 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	40.1 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	15.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 676 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/17		
Raum-Nr.:	02/17/251	Raum-Kurzbez.:	251	Raum-Bez.:	WC D2 Vorräum		
Zone:	02/17 WC D - E Gebäudeeinheit:			02/17 WC D - Bereich			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	18.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	7.2 m ³ /h		
Raumbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.47 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.95 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.31 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	14.43 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	34.18 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	20.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	20.0 °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.40 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	20.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	12.3 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K				W	
1	N	IW	1	3.04	2.95	8.96	0.00	8.96	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	56
2	O	IW	1	1.57	2.95	4.65	2.27	2.38	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-10
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-9
4	O	IW	1	1.50	2.95	4.41	0.00	4.41	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-18
5	S	IW	1	1.07	2.95	3.17	0.00	3.17	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	20
6	S	IW	1	2.02	2.95	5.97	0.00	5.97	i,j	20.0	-0.07	2.00	-	2.00	-24
7	W	IW	1	3.13	2.95	9.24	2.27	6.97	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	44
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.11	2.00	0.10	2.10	14
9	H	DE	1	3.04	0.64	1.93	0.00	1.93	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	4
10	H	DE	1	0.00	0.00	4.48	0.00	4.48	uw	15.0	0.11	0.66	0.10	0.76	10
11	H	FB	1	0.00	0.00	2.12	0.00	2.12	uw	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	3
12	H	FB	1	0.00	0.00	3.81	0.00	3.81	uw	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	5
13	H	FB	1	0.00	0.00	0.47	0.00	0.47	uw	15.0	0.11	0.31	0.10	0.41	1

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	02	Geschoss-Nr.:	02	Wohnung-Nr.	02/17
Raum-Nr.:	02/17/251	Raum-Kurzbez.:	251	Raum-Bez.:	WC D2 Vorraum
Zone:	02/17 WC D - E Gebäudeeinheit: 02/17 WC D - Bereich				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	97 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	116W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-13W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	103 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	200 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	36.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	13.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 200 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01		
Raum-Nr.:	03/01/300	Raum-Kurzbez.:	300	Raum-Bez.:	TRH 3.1		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	62.7 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	47.50 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	125.40 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	130.89 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	56.54 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	78.5 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	8.98	2.84	25.51	0.00	25.51	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	227
2	O	AW	1	7.66	2.84	21.75	6.90	14.84	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	132
3	--	AF	1	2.51	2.75	6.90	0.00	6.90	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	182
4	O	IW	1	3.12	2.84	8.86	0.00	8.86	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-37
5	S	IW	1	2.06	2.84	5.84	3.07	2.76	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-12
6	--	IT	1	1.28	2.40	3.07	0.00	3.07	u	17.0	-0.08	100.00	0.10	100.10	-615
7	S	IW	1	2.01	2.84	5.71	3.97	1.74	uw	7.5	0.30	2.00	-	2.00	26
8	--	IT	1	1.77	2.25	3.97	0.00	3.97	uw	7.5	0.30	2.00	-	2.00	60
9	S	IW	1	4.54	2.84	12.88	0.00	12.88	uw	15.7	-0.03	2.00	-	2.00	-19
10	W	IW	1	3.38	2.84	9.58	0.00	9.58	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-40
11	W	IW	1	0.99	2.84	2.81	0.00	2.81	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-12
12	W	IW	1	4.45	2.84	12.64	2.27	10.38	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
13	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
14	W	IW	1	2.21	2.84	6.27	0.00	6.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-75
15	H	FB	1	0.00	0.00	56.54	0.00	56.54	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
16	H	DA	1	0.00	0.00	56.54	0.00	56.54	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	358

1 grenzt an: e = außen; u = unbeheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/300	Raum-Kurzbez.:	300	Raum-Bez.:	TRH 3.1
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	175 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	663 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	663 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	838 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	17.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	6.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 838 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/301	Raum-Kurzbez.:	301	Raum-Bez.:	Technik
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.99 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	26.5 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.03 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	20.07 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	52.98 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	53.06 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	24.67 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	31.8 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	5.54	2.84	15.74	0.00	15.74	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	140
2	O	IW	1	4.45	2.84	12.64	2.27	10.38	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	S	IW	1	5.54	2.84	15.74	0.00	15.74	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-189
5	W	AW	1	4.45	2.84	12.64	2.09	10.55	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	94
6	--	AF	1	0.76	2.75	2.09	0.00	2.09	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	55
7	H	FB	1	5.54	1.00	5.53	0.00	5.53	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
8	H	FB	1	5.54	3.46	19.15	0.00	19.15	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
9	H	DA	1	5.54	4.45	24.67	0.00	24.67	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	156

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/301	Raum-Kurzbez.:	301	Raum-Bez.:	Technik
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	257 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	269 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	269 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	525 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	26.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	9.9 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 525 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01		
Raum-Nr.:	03/01/302	Raum-Kurzbez.:	302	Raum-Bez.:	Aufenthalt 3.3		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	47.8 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	36.24 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	95.68 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	63.78 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	40.14 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	47.8 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.54	2.84	15.74	0.00	15.74	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	189
2	O	IW	1	1.56	2.84	4.44	0.00	4.44	uw	7.5	0.44	2.00	-	2.00	120
3	O	IW	1	4.21	2.84	11.95	2.27	9.68	uw	7.5	0.44	2.00	-	2.00	262
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.5	0.44	2.00	-	2.00	61
5	O	IW	1	2.21	2.84	6.27	0.00	6.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	75
6	S	IW	1	3.32	2.84	9.42	0.00	9.42	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	S	IW	1	2.33	2.84	6.61	0.00	6.61	uw	7.5	0.44	2.00	-	2.00	179
8	W	AW	1	8.04	2.84	22.84	8.26	14.58	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	161
9	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
10	--	AF	1	1.49	2.75	4.11	0.00	4.11	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	134
11	H	FB	1	2.26	1.63	3.68	0.00	3.68	i,j	15.0	0.19	0.31	-	0.31	7
12	H	FB	1	2.23	0.23	0.51	0.00	0.51	i,j	15.0	0.19	0.31	-	0.31	1
13	H	FB	1	3.12	2.29	7.15	0.00	7.15	uw	14.8	0.20	0.31	-	0.31	14
14	H	FB	1	0.00	0.00	17.00	0.00	17.00	i,j	15.0	0.19	0.31	-	0.31	32
15	H	FB	1	5.54	2.13	11.79	0.00	11.79	i,j	15.0	0.19	0.31	-	0.31	22
16	H	DA	1	0.00	0.00	40.94	0.00	40.94	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	321

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/302	Raum-Kurzbez.:	302	Raum-Bez.:	Aufenthalt 3.3
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1713 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	500 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	500 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	2213 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	61.1 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	23.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 2213 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/307	Raum-Kurzbez.:	307	Raum-Bez.:	Personal 3.3
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.07 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	20.4 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.03 m		Mechanische Belüftung		
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.44 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m		Temperatur		- °C
Deckendicke	d_i	0.20 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	40.76 m ³		Überströmung aus Nachbarraum		
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	26.82 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.73 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	20.4 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	2.23	2.84	6.32	0.00	6.32	uw	7.5	0.44	2.00	-	2.00	171
2	N	IW	1	3.32	2.84	9.42	0.00	9.42	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0
3	O	IW	1	3.20	2.84	9.09	2.27	6.82	uw	7.5	0.44	2.00	-	2.00	185
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.5	0.44	2.00	-	2.00	61
5	S	IW	1	5.54	2.84	15.74	0.00	15.74	uw	7.5	0.44	2.00	-	2.00	426
6	W	AW	1	3.20	2.84	9.09	4.15	4.94	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	54
7	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
8	H	FB	1	5.54	3.20	17.73	0.00	17.73	uw	14.8	0.20	0.31	-	0.31	34
9	H	DA	1	5.54	3.20	17.73	0.00	17.73	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	139

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/307	Raum-Kurzbez.:	307	Raum-Bez.:	Personal 3.3
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1207 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	213 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	213 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1420 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	91.9 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	34.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1420 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01		
Raum-Nr.:	03/01/320	Raum-Kurzbez.:	320	Raum-Bez.:	Kofferabstellraum		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$q_{v,min,i}$	26.8 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	20.31 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	53.61 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	22.28 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	22.21 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	26.8 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	1.29	2.84	3.66	0.00	3.66	uw	7.5	0.30	2.00	-	2.00	55
2	NO	IW	1	2.16	2.84	6.14	0.00	6.14	uw	7.5	0.30	2.00	-	2.00	93
3	O	IW	1	6.74	2.84	19.14	2.27	16.87	uw	7.5	0.30	2.00	-	2.00	254
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.5	0.30	2.00	-	2.00	34
5	S	IW	1	2.82	2.84	8.01	0.00	8.01	uw	10.7	0.17	2.00	-	2.00	68
6	W	IW	1	2.90	2.84	8.24	0.00	8.24	uw	7.5	0.30	2.00	-	2.00	124
7	W	IW	1	2.72	2.84	7.72	0.00	7.72	uw	15.7	-0.03	2.00	-	2.00	-10
8	W	IW	1	2.52	2.84	7.16	0.00	7.16	uw	10.7	0.17	2.00	-	2.00	61
9	H	FB	1	0.00	0.00	9.90	0.00	9.90	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
10	H	FB	1	0.00	0.00	12.31	0.00	12.31	uw	5.9	0.36	0.31	-	0.31	35
11	H	DA	1	0.00	0.00	22.28	0.00	22.28	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	141

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/320	Raum-Kurzbez.:	320	Raum-Bez.:	Kofferabstellraum
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	855 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	226 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	226 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1082 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	53.3 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	20.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1082 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/325	Raum-Kurzbez.:	325	Raum-Bez.:	Flur 3.3
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.81 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	7.1 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.97 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.38 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.11 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.47 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	14.20 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.42 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.41 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	7.1 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	0.00	0.00	9.40	0.00	9.40	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-113
2	O	IW	1	2.04	2.84	5.79	4.06	1.73	uw	7.5	0.30	2.00	-	2.00	26
3	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	uw	7.5	0.30	2.00	-	2.00	61
4	S	IW	1	0.00	0.00	9.40	2.27	7.13	uw	15.7	-0.03	2.00	-	2.00	-10
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.7	-0.03	2.00	-	2.00	-3
6	W	IW	1	2.04	3.14	6.41	4.06	2.34	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
8	H	FB	1	3.14	2.04	6.41	0.00	6.41	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
9	H	DA	1	0.28	2.04	0.58	0.00	0.58	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	4
10	H	DA	1	2.86	2.04	5.84	0.00	5.84	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	39

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/325	Raum-Kurzbez.:	325	Raum-Bez.:	Flur 3.3
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	5 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	60 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	60 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	64 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	12.0 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	4.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 64 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/326	Raum-Kurzbez.:	326	Raum-Bez.:	Aufenthalt 3.2
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	4.98 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	48.1 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	7.32 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	36.45 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.13 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.49 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	96.23 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	63.90 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	39.90 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	48.1 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	0.00	0.00	21.70	8.30	13.40	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	148
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
3	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
4	N	AW	1	0.00	0.00	0.84	0.00	0.84	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	9
5	O	IW	1	2.62	2.84	7.44	0.00	7.44	uw	7.5	0.44	2.00	-	2.00	201
6	O	IW	1	2.48	2.84	7.04	0.00	7.04	uw	7.5	0.44	2.00	-	2.00	191
7	S	IW	1	4.40	3.14	13.80	2.27	11.54	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	138
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
9	S	IW	1	0.00	0.00	9.40	0.00	9.40	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	113
10	W	IW	1	5.49	3.14	17.24	0.00	17.24	uw	17.1	0.12	2.00	-	2.00	134
11	H	FB	1	7.54	5.49	39.90	0.00	39.90	i,j	21.0	0.00	0.31	-	0.31	0
12	H	DA	1	0.00	0.00	1.50	0.00	1.50	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	12
13	H	DA	1	7.26	5.49	39.86	0.00	39.86	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	328

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/326	Raum-Kurzbez.:	326	Raum-Bez.:	Aufenthalt 3.2
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1573 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	503 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	503 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	2076 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	56.9 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	21.6 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 2076 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01		
Raum-Nr.:	03/01/335	Raum-Kurzbez.:	335	Raum-Bez.:	Flur 3.4		
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit:			01/01 Unbelüftet			
Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel			
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung	$q_{v,min,i}$	45.5 m ³ /h		
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	34.51 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.50 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	91.09 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	54.01 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	38.70 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	45.5 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
k			n	m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	4.40	3.14	13.80	2.27	11.54	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-138
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
3	N	IW	1	3.16	3.14	9.92	2.27	7.65	uw	17.1	-0.08	2.00	-	2.00	-32
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.1	-0.08	2.00	-	2.00	-10
5	N	IW	1	2.21	3.14	6.96	0.00	6.96	uw	16.1	-0.04	2.00	-	2.00	-15
6	N	IW	1	3.19	3.14	10.00	2.27	7.73	uw	16.1	-0.04	2.00	-	2.00	-17
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	16.1	-0.04	2.00	-	2.00	-5
8	N	IW	1	1.84	3.14	5.79	0.00	5.79	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
9	N	IW	1	2.22	3.14	6.97	0.00	6.97	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	37
10	O	IW	1	2.04	3.14	6.41	4.06	2.34	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
11	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
12	O	IW	1	2.44	3.14	7.66	0.00	7.66	uw	16.1	-0.04	2.00	-	2.00	-17
13	O	IW	1	0.00	0.00	0.30	0.00	0.30	uw	16.1	-0.04	2.00	-	2.00	-1
14	O	IW	1	0.20	3.14	0.63	0.00	0.63	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
15	O	IW	1	0.20	3.14	0.62	0.00	0.62	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
16	O	IW	1	0.20	3.14	0.63	0.00	0.63	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
17	S	IW	1	3.01	3.14	9.45	2.27	7.18	uw	17.2	-0.09	2.00	-	2.00	-32
18	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.2	-0.09	2.00	-	2.00	-10
19	S	IW	1	2.17	3.14	6.80	0.00	6.80	uw	17.8	-0.11	2.00	-	2.00	-39
20	S	IW	1	3.01	3.14	9.46	2.27	7.19	uw	17.8	-0.11	2.00	-	2.00	-41
21	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.8	-0.11	2.00	-	2.00	-13
22	S	IW	1	3.01	3.14	9.46	2.27	7.19	uw	17.9	-0.12	2.00	-	2.00	-42
23	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.9	-0.12	2.00	-	2.00	-13

Raumheizlast nach EN 12831-1 **Formblatt R - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/335	Raum-Kurzbez.:	335	Raum-Bez.:	Flur 3.4
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
										$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$					
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
24	S	IW	1	2.21	3.14	6.96	0.00	6.96	uw	17.9	-0.12	2.00	-	2.00	-40
25	S	IW	1	3.02	3.14	9.48	2.27	7.21	uw	17.5	-0.10	2.00	-	2.00	-36
26	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.5	-0.10	2.00	-	2.00	-11
27	W	IW	1	2.04	3.14	6.41	4.06	2.34	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
28	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
29	W	IW	1	2.44	3.14	7.66	0.00	7.66	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	40
30	W	IW	1	0.00	0.00	0.30	0.00	0.30	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	2
31	W	IW	1	0.20	3.14	0.63	0.00	0.63	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
32	W	IW	1	0.20	3.14	0.62	0.00	0.62	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
33	W	IW	1	0.20	3.14	0.63	0.00	0.63	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
34	H	FB	1	1.84	2.55	4.55	0.00	4.55	i,j	21.0	-0.24	0.31	-	0.31	-8
35	H	FB	1	0.00	0.00	34.15	0.00	34.15	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
36	H	DA	1	0.00	0.00	39.08	0.00	39.08	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	260

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

∑ Standard-Transmissionswärmeverluste			$\Phi_{T,i,stand}$	-209 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	384 W	
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste			$\Phi_{V,i,stand}$	384 W
Standardheizlast			$\Phi_{i,stand}$	175 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W		
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	5.1 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	1.9 W/m ³
			$\Phi_{HL,i}$	175 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01		
Raum-Nr.:	03/01/340	Raum-Kurzbez.:	340	Raum-Bez.:	HWR 3.1		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.48 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	12.3 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	3.76 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	9.32 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.50 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	40.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	24.60 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	30.94 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	11.67 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	32.2 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	3.97	3.14	12.47	4.15	8.32	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	74
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	109
3	O	IW	1	2.94	3.14	9.22	0.00	9.22	uw	16.1	-0.04	2.00	-	2.00	-20
4	S	IW	1	2.17	3.14	6.80	2.27	4.53	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	24
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	12
6	S	IW	1	1.81	3.14	5.67	0.00	5.67	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	W	IW	1	2.94	3.14	9.22	2.27	6.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
9	H	FB	1	3.97	2.94	11.67	0.00	11.67	i,j	21.0	-0.24	0.31	-	0.31	-22
10	H	DA	1	3.97	2.94	11.67	0.00	11.67	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	78

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/340	Raum-Kurzbez.:	340	Raum-Bez.:	HWR 3.1
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	255 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	272 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	272 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	527 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	56.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	21.4 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 527 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01		
Raum-Nr.:	03/01/342	Raum-Kurzbez.:	342	Raum-Bez.:	TRH 3.2		
Zone:	01/01 Unbelüftet			Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet		
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel			
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung	$q_{v,min,i}$	43.7 m ³ /h		
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	33.11 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.93 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.29 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	87.41 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	71.91 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	37.74 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	43.7 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	0.00	0.00	9.66	0.00	9.66	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	86
2	N	IW	1	5.09	2.84	14.47	0.00	14.47	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-174
3	N	IW	1	1.70	2.84	4.82	0.00	4.82	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	O	IW	1	2.27	3.14	7.11	0.00	7.11	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-30
5	O	IW	1	0.40	3.14	1.24	0.00	1.24	u	12.5	0.10	2.00	0.10	2.10	7
6	O	IW	1	2.94	3.14	9.22	2.27	6.95	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
8	S	IW	1	0.75	2.84	2.12	0.00	2.12	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-9
9	S	IW	1	0.00	0.00	5.08	2.71	2.36	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-10
10	--	IT	1	1.18	2.30	2.71	0.00	2.71	u	17.0	-0.08	100.00	0.10	100.10	-543
11	S	IW	1	3.46	2.84	9.81	0.00	9.81	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
12	S	IW	1	0.00	0.00	6.52	2.27	4.25	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
13	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
14	S	IW	1	1.70	2.84	4.82	0.00	4.82	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
15	W	IW	1	3.09	2.84	8.77	0.00	8.77	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-37
16	W	IW	1	2.01	2.84	5.71	2.27	3.44	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
17	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
18	H	FB	1	0.00	0.00	37.74	0.00	37.74	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
19	S	IW	1	0.00	0.00	0.28	0.00	0.28	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-1
20	H	DA	1	0.00	0.00	10.93	0.00	10.93	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	73
21	H	DA	1	0.00	0.00	26.71	0.00	26.71	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	169

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; u = unbeheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/342	Raum-Kurzbez.:	342	Raum-Bez.:	TRH 3.2
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-469 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	369 W
		Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W
		Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	369 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	-101 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag		$\Phi_{hu,i}$	0 W		
Normheizlast		$\varphi_{HL,i,AN}$	-3.0 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	-1.2 W/m ³
				$\Phi_{HL,i}$	-101 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/343	Raum-Kurzbez.:	343	Raum-Bez.:	Flur 3.5
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.81 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	9.1 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	3.81 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	6.90 m ²	Zuluftvolumenstrom			$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.04 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.40 m	Abluftvolumenstrom			$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	18.22 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13.47 m ²	Volumenstrom			$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	8.03 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	9.1 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	1.74	3.14	5.45	2.71	2.73	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-11
2	--	IT	1	1.18	2.30	2.71	0.00	2.71	u	17.0	-0.08	100.00	0.10	100.10	-543
3	N	IW	1	0.00	0.00	6.52	2.27	4.25	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	O	IW	1	2.04	3.14	6.41	4.06	2.34	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
7	S	IW	1	0.00	0.00	7.13	2.27	4.86	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
9	S	IW	1	1.54	3.14	4.84	2.25	2.59	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-31
10	--	IT	1	1.00	2.25	2.25	0.00	2.25	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
11	W	IW	1	2.04	2.84	5.79	4.06	1.73	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
12	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
13	H	FB	1	3.93	2.04	8.03	0.00	8.03	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
14	H	DA	1	1.29	2.04	2.63	0.00	2.63	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	17
15	H	DA	1	2.65	2.04	5.40	0.00	5.40	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	36

1 grenzt an: u = unbeheizten Raum; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/343	Raum-Kurzbez.:	343	Raum-Bez.:	Flur 3.5
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-560 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	77 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	-484 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	-70.1 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	-26.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ -484 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01											
Raum-Nr.:	03/01/344	Raum-Kurzbez.:	344	Raum-Bez.:	AR 3.2											
Zone:	01/01 Unbelüftet	Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet													
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C										
Abmessungen																
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.25 m	Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹											
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.30 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	6.8 m ³ /h											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.18 m ²	Mechanische Belüftung													
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.97 m	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h											
Deckendicke	d_i	0.33 m	Temperatur		- °C											
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h											
Raumvolumen	V_i	13.68 m ³	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.13 m ²	Überströmung aus Nachbarraum													
Erdreich			Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h											
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C											
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.13 m ²	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h											
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h											
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h											
			Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	6.8 m ³ /h											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	0.00	0.00	7.50	2.27	5.23	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0	
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0	
3	O	IW	1	2.43	3.14	7.62	0.00	7.62	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-91	
4	S	IW	1	0.00	0.00	7.50	0.00	7.50	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-90	
5	W	IW	1	2.43	2.84	6.89	0.00	6.89	uw	13.0	0.08	2.00	-	2.00	28	
6	H	FB	1	2.52	2.43	6.13	0.00	6.13	i,j	21.0	-0.24	0.31	-	0.31	-11	
7	H	DA	1	1.11	2.43	2.68	0.00	2.68	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	18	
8	H	DA	1	1.42	2.43	3.44	0.00	3.44	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	22	
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	-125 W			
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	58 W							
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W							
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W							
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	58 W			
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	-68 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur										$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$		0 W		
Aufheizzuschlag										$\Phi_{hu,i}$	0 W					
Normheizlast				$\Phi_{HL,i,AN}$	-13.0 W/m ²	$\Phi_{HL,i,Vi}$	-4.9 W/m ³					$\Phi_{HL,i}$	-68 W			

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/345	Raum-Kurzbez.:	345	Raum-Bez.:	Personal 3.2
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	17.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	13.37 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.07 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.43 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	35.30 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	24.83 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	15.41 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	17.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	1.54	3.14	4.83	2.25	2.58	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	31
2	--	IT	1	1.00	2.25	2.25	0.00	2.25	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
3	N	IW	1	0.00	0.00	7.41	0.00	7.41	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	89
4	O	IW	1	5.49	3.14	17.24	0.00	17.24	uw	17.2	0.12	2.00	-	2.00	131
5	S	AW	1	0.00	0.00	1.18	0.00	1.18	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	13
6	S	IW	1	0.92	2.84	2.62	0.00	2.62	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	31
7	W	IW	1	0.00	0.00	7.07	0.00	7.07	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	85
8	W	IW	1	2.74	2.84	7.79	0.00	7.79	uw	13.0	0.26	2.00	-	2.00	125
9	S	AW	1	2.65	3.14	8.31	4.15	4.16	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	46
10	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
11	H	FB	1	0.00	0.00	15.41	0.00	15.41	i,j	21.0	0.00	0.31	-	0.31	0
12	H	DA	1	0.00	0.00	3.58	0.00	3.58	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	28
13	H	DA	1	0.00	0.00	11.76	0.00	11.76	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	97

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/345	Raum-Kurzbez.:	345	Raum-Bez.:	Personal 3.2
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	839 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	185 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	185 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1023 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	76.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	29.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1023 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01		
Raum-Nr.:	03/01/348	Raum-Kurzbez.:	348	Raum-Bez.:	Flur 3.6		
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit:			01/01 Unbelüftet			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel			
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung	$q_{v,min,i}$	63.3 m ³ /h		
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	47.92 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	126.52 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	78.83 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	55.62 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	63.3 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	2.09	2.84	5.94	2.78	3.16	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	28
2	--	AF	1	1.01	2.75	2.78	0.00	2.78	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	73
3	N	IW	1	0.63	2.84	1.80	0.00	1.80	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-8
4	N	IW	1	3.46	2.84	9.81	0.00	9.81	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
5	N	IW	1	0.20	2.84	0.57	0.00	0.57	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	O	IW	1	3.32	2.84	9.42	0.00	9.42	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-40
7	O	IW	1	6.60	2.84	18.76	2.27	16.49	uw	13.0	0.08	2.00	-	2.00	67
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	13.0	0.08	2.00	-	2.00	9
9	O	IW	1	2.09	2.84	5.94	4.06	1.87	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
10	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
11	O	IW	1	2.01	2.84	5.71	2.27	3.44	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
12	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
13	O	IW	1	2.44	2.84	6.93	2.27	4.66	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-56
14	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
15	O	IW	1	7.34	2.84	20.85	2.27	18.58	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-223
16	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	21.0	-0.24	2.00	-	2.00	-27
17	S	AW	1	2.04	2.84	5.79	2.78	3.01	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	27
18	--	AF	1	1.01	2.75	2.78	0.00	2.78	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	73
19	S	IW	1	1.38	2.84	3.90	0.00	3.90	uw	13.0	0.08	2.00	-	2.00	16
20	S	IW	1	2.71	2.84	7.70	0.00	7.70	uw	13.0	0.08	2.00	-	2.00	31
21	S	IW	1	0.20	2.84	0.57	0.00	0.57	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
22	S	IW	1	0.20	2.84	0.57	0.00	0.57	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
23	W	IW	1	3.00	2.84	8.53	0.00	8.53	uw	11.3	0.15	2.00	-	2.00	63

Raumheizlast nach EN 12831-1 **Formblatt R - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/348	Raum-Kurzbez.:	348	Raum-Bez.:	Flur 3.6
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
										$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$					
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
24	W	IW	1	2.25	2.84	6.39	2.27	4.13	uw	11.3	0.15	2.00	-	2.00	31
25	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	11.3	0.15	2.00	-	2.00	17
26	W	IW	1	3.01	2.84	8.56	2.27	6.29	uw	17.7	-0.11	2.00	-	2.00	-33
27	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.7	-0.11	2.00	-	2.00	-12
28	W	IW	1	2.25	2.84	6.39	0.00	6.39	uw	17.7	-0.11	2.00	-	2.00	-34
29	W	IW	1	3.01	2.84	8.55	2.27	6.29	uw	17.2	-0.09	2.00	-	2.00	-28
30	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.2	-0.09	2.00	-	2.00	-10
31	W	IW	1	3.01	2.84	8.56	2.27	6.29	uw	7.3	0.31	2.00	-	2.00	97
32	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.3	0.31	2.00	-	2.00	35
33	W	IW	1	2.25	2.84	6.39	0.00	6.39	uw	5.9	0.36	2.00	-	2.00	117
34	W	IW	1	3.81	2.84	10.82	2.27	8.55	uw	5.9	0.36	2.00	-	2.00	156
35	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	5.9	0.36	2.00	-	2.00	41
36	H	FB	1	2.09	2.94	6.15	0.00	6.15	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
37	H	FB	1	0.00	0.00	47.30	0.00	47.30	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
38	H	FB	1	0.00	0.00	2.17	0.00	2.17	i,j	15.0	0.00	0.31	-	0.31	0
39	N	IW	1	0.20	2.84	0.57	0.00	0.57	i,j	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
40	H	DA	1	0.00	0.00	55.89	0.00	55.89	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	354

1 grenzt an: e = außen; u = unbeheizten Raum; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste		$\Phi_{T,i,stand}$	737 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung Zuluft Überströmung	$\Phi_{V,env/min,i}$ $\Phi_{V,sup,i}$ $\Phi_{V,transfer,ij}$	534 W 0 W -0 W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,i,stand}$	534 W
Standardheizlast		$\Phi_{i,stand}$	1271 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur Aufheizzuschlag	$\Delta\Phi_{i,comf}$ $\Phi_{hu,i}$	0 W 0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$ 0 W
Normheizlast	$\Phi_{HL,i,AN}$	26.5 W/m ²	$\Phi_{HL,i,Vi}$ 10.0 W/m ³ $\Phi_{HL,i}$ 1271 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/360	Raum-Kurzbez.:	360	Raum-Bez.:	Aufenthalt 3.1
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	4.98 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	45.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	6.85 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	34.11 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	90.05 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	76.73 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	40.30 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	46.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	5.49	2.84	15.59	0.00	15.59	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	172
2	O	AW	1	7.34	2.84	20.85	6.93	13.92	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	154
3	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	136
4	--	AF	1	1.01	2.75	2.78	0.00	2.78	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	91
5	S	IW	1	5.49	2.84	15.59	0.00	15.59	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0
6	W	IW	1	7.34	2.84	20.85	2.27	18.58	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	223
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
8	H	FB	1	5.49	5.29	29.06	0.00	29.06	i,j	21.0	0.00	0.31	-	0.31	0
9	H	FB	1	5.49	2.05	11.24	0.00	11.24	i,j	15.0	0.19	0.31	-	0.31	21
10	H	DA	1	5.49	7.34	40.30	0.00	40.30	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	316

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/360	Raum-Kurzbez.:	360	Raum-Bez.:	Aufenthalt 3.1
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1139 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	481 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	481 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1620 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	47.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	18.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1620 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/361	Raum-Kurzbez.:	361	Raum-Bez.:	Personal 3.1
Zone:	01/01 Unbelüftet Gebäudeeinheit: 01/01 Unbelüftet				

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	21.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.22 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	14.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	11.06 m ²	Zuluftvolumenstrom			$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom			$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	29.20 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	20.33 m ²	Volumenstrom			$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	12.91 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	14.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.49	2.84	15.59	0.00	15.59	i,j	21.0	0.00	2.00	-	2.00	0
2	O	AW	1	2.16	2.84	6.13	2.78	3.36	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	37
3	--	AF	1	1.01	2.75	2.78	0.00	2.78	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	91
4	O	AW	1	0.28	2.84	0.80	0.00	0.80	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	9
5	S	IW	1	5.09	2.84	14.47	0.00	14.47	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	174
6	W	IW	1	2.44	2.84	6.93	2.27	4.66	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	56
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	15.0	0.19	2.00	-	2.00	27
8	H	FB	1	5.49	2.44	12.91	0.00	12.91	i,j	15.0	0.19	0.31	-	0.31	24
9	H	DA	1	5.49	2.44	13.40	0.00	13.40	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	105

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/01
Raum-Nr.:	03/01/361	Raum-Kurzbez.:	361	Raum-Bez.:	Personal 3.1
Zone:	01/01 Unbelüftet		Gebäudeeinheit:	01/01 Unbelüftet	
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	522 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	153 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	153 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	675 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	61.0 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	23.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 675 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/02		
Raum-Nr.:	03/02/358	Raum-Kurzbez.:	358	Raum-Bez.:	Zimmer 3.1		
Zone:	03/02 W 3.1	Gebäudeeinheit:	03/02 W 3.1				
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$q_{v,min,i}$	23.1 m ³ /h		
Raumbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.50 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	27.5 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	46.20 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	47.24 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21.62 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	23.1 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K				W	
1	N	AW	1	0.17	2.84	0.47	0.00	0.47	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	32
2	N	AW	1	3.11	2.84	8.83	0.00	8.83	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	101
3	N	IW	1	2.34	2.84	6.65	2.24	4.41	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-18
4	--	IT	1	1.00	2.25	2.24	0.00	2.24	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
5	O	AW	1	0.49	2.84	1.41	0.00	1.41	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	95
6	O	IW	1	2.31	2.84	6.57	2.27	4.30	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	60
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
8	O	IW	1	2.44	2.84	6.94	0.00	6.94	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-28
9	O	IW	1	0.00	0.00	0.17	0.00	0.17	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-1
10	S	IW	1	5.49	2.84	15.59	0.00	15.59	uw	17.7	0.14	2.00	-	2.00	135
11	W	AW	1	5.25	2.84	14.92	4.15	10.77	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	123
12	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
13	H	FB	1	0.00	0.00	21.62	0.00	21.62	uw	15.0	0.22	0.31	-	0.31	47
14	H	DA	1	0.00	0.00	21.62	0.00	21.62	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	175

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/02
Raum-Nr.:	03/02/358	Raum-Kurzbez.:	358	Raum-Bez.:	Zimmer 3.1
Zone:	03/02 W 3.1	Gebäudeeinheit:	03/02 W 3.1		
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	883 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	249 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	249 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1133 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	64.7 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	24.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1133 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1																																																																																																																																																																																	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/02																																																																																																																																																																																						
Raum-Nr.:	03/02/359	Raum-Kurzbez.:	359	Raum-Bez.:	Bad 3.1																																																																																																																																																																																						
Zone:	03/02 W 3.1	Gebäudeeinheit:	03/02 W 3.1																																																																																																																																																																																								
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C																																																																																																																																																																																					
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$				0.50 h ⁻¹																																																																																																																																																																															
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.17 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$				6.7 m ³ /h																																																																																																																																																																																
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m	Mechanische Belüftung																																																																																																																																																																																								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.08 m ²	Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$				0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur								- °C																																																																																																																																																																																
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$				0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$				0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																
Raumvolumen	V_i	13.41 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																																																																																																																																																																																								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13.99 m ²	Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$				0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$				- °C																																																																																																																																																																															
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$				0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.19 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$				0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$				0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$				8.4 m ³ /h																																																																																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Nummer</th> <th rowspan="2">Orientierung</th> <th rowspan="2">Bauteil</th> <th rowspan="2">Anzahl</th> <th rowspan="2">Breite</th> <th rowspan="2">Länge/Höhe</th> <th rowspan="2">Bruttofläche</th> <th rowspan="2">Abzugsfläche</th> <th rowspan="2">Nettofläche</th> <th rowspan="2">grenzt an¹</th> <th rowspan="2">angrenzende Temperatur</th> <th rowspan="2">Temperaturanpassung²</th> <th rowspan="2">Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Wärmebrücken-zuschlag</th> <th rowspan="2">korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Standard-Transmissions-Wärmeverlust</th> </tr> <tr> <th>k</th> <th>n</th> <th>b_k</th> <th>l/h_k</th> <th>A_{Brutto}</th> <th>A_{Abzug}</th> <th>A_{Netto}</th> <th>$\theta_{x,k}$</th> <th>$f_{ix,k}$</th> <th>U_k</th> <th>$\Delta U_{TB,k}$</th> <th>$U_{c/equiv,k}$</th> <th>$\Phi_{T,k}$</th> </tr> <tr> <th colspan="4"></th> <th colspan="2">m</th> <th colspan="3">m²</th> <th colspan="2">°C</th> <th colspan="3">W/m²K</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>N</td><td>AW</td><td>1</td><td>2.39</td><td>2.84</td><td>6.80</td><td>0.00</td><td>6.80</td><td>e</td><td>-10.1</td><td>1.00</td><td>0.26</td><td>0.10</td><td>0.36</td><td>83</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>O</td><td>IW</td><td>1</td><td>3.00</td><td>2.84</td><td>8.53</td><td>0.00</td><td>8.53</td><td>uw</td><td>15.0</td><td>0.26</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>153</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>S</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.39</td><td>2.84</td><td>6.80</td><td>2.24</td><td>4.56</td><td>i,j</td><td>22.0</td><td>0.06</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>18</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>--</td><td>IT</td><td>1</td><td>1.00</td><td>2.25</td><td>2.24</td><td>0.00</td><td>2.24</td><td>i,j</td><td>22.0</td><td>0.06</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>9</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>W</td><td>IW</td><td>1</td><td>3.00</td><td>2.84</td><td>8.53</td><td>0.00</td><td>8.53</td><td>i,j</td><td>22.0</td><td>0.06</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>34</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>H</td><td>FB</td><td>1</td><td>2.39</td><td>3.00</td><td>7.19</td><td>0.00</td><td>7.19</td><td>uw</td><td>15.0</td><td>0.26</td><td>0.31</td><td>-</td><td>0.31</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>H</td><td>DA</td><td>1</td><td>2.39</td><td>3.00</td><td>7.19</td><td>0.00</td><td>7.19</td><td>e</td><td>-10.1</td><td>1.00</td><td>0.15</td><td>0.10</td><td>0.25</td><td>62</td> </tr> </tbody> </table>																0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$					m		m ²			°C		W/m ² K			W	1	N	AW	1	2.39	2.84	6.80	0.00	6.80	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	83	2	O	IW	1	3.00	2.84	8.53	0.00	8.53	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	153	3	S	IW	1	2.39	2.84	6.80	2.24	4.56	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	18	4	--	IT	1	1.00	2.25	2.24	0.00	2.24	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	5	W	IW	1	3.00	2.84	8.53	0.00	8.53	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	34	6	H	FB	1	2.39	3.00	7.19	0.00	7.19	uw	15.0	0.26	0.31	-	0.31	20	7	H	DA	1	2.39	3.00	7.19	0.00	7.19	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	62
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																												
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust																																																																																																																																																																												
																k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$																																																																																																																																																															
				m		m ²			°C		W/m ² K			W																																																																																																																																																																													
1	N	AW	1	2.39	2.84	6.80	0.00	6.80	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	83																																																																																																																																																																												
2	O	IW	1	3.00	2.84	8.53	0.00	8.53	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	153																																																																																																																																																																												
3	S	IW	1	2.39	2.84	6.80	2.24	4.56	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	18																																																																																																																																																																												
4	--	IT	1	1.00	2.25	2.24	0.00	2.24	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9																																																																																																																																																																												
5	W	IW	1	3.00	2.84	8.53	0.00	8.53	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	34																																																																																																																																																																												
6	H	FB	1	2.39	3.00	7.19	0.00	7.19	uw	15.0	0.26	0.31	-	0.31	20																																																																																																																																																																												
7	H	DA	1	2.39	3.00	7.19	0.00	7.19	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	62																																																																																																																																																																												
1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum																																																																																																																																																																																											
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																																																																																																																																																																																											
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste													$\Phi_{T,i,stand}$		380 W																																																																																																																																																																												
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$				96 W																																																																																																																																																																															
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$				0 W																																																																																																																																																																															
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$				0 W																																																																																																																																																																															
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste													$\Phi_{V,i,stand}$		96 W																																																																																																																																																																												
Standardheizlast													$\Phi_{i,stand}$		476 W																																																																																																																																																																												
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$				0 W				} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$				0 W																																																																																																																																																																											
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$				0 W																																																																																																																																																																																			
Normheizlast				$\Phi_{HL,i,AN}$				93.7 W/m ²				$\Phi_{HL,i,Vi}$				35.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$		476 W																																																																																																																																																																								

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/03
Raum-Nr.:	03/03/356	Raum-Kurzbez.:	356	Raum-Bez.:	Bad 3.2
Zone:	03/03 W 3.2	Gebäudeeinheit:	03/03 W 3.2		

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.86 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	6.8 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.75 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.12 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	13.52 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.32 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.25 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	6.8 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.40	2.84	6.83	2.27	4.56	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	18
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
3	O	IW	1	0.00	0.00	6.39	0.00	6.39	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	115
4	S	IW	1	2.41	2.84	6.83	0.00	6.83	uw	17.2	0.20	2.00	-	2.00	92
5	W	IW	1	2.35	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	17.2	0.20	2.00	-	2.00	90
6	H	FB	1	0.00	0.00	3.50	0.00	3.50	uw	15.0	0.26	0.31	-	0.31	10
7	H	FB	1	0.00	0.00	0.51	0.00	0.51	uw	15.0	0.26	0.31	-	0.31	1
8	H	FB	1	0.00	0.00	2.24	0.00	2.24	uw	7.3	0.49	0.31	-	0.31	12
9	N	IW	1	0.20	2.84	0.57	0.00	0.57	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	2
10	S	IW	1	0.20	2.84	0.57	0.00	0.57	uw	17.2	0.20	2.00	-	2.00	8
11	H	DA	1	0.00	0.00	6.32	0.00	6.32	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	54

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/03
Raum-Nr.:	03/03/356	Raum-Kurzbez.:	356	Raum-Bez.:	Bad 3.2
Zone:	03/03 W 3.2	Gebäudeeinheit:	03/03 W 3.2		
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	412 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	77 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	489 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	95.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	36.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 489 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/03
Raum-Nr.:	03/03/357	Raum-Kurzbez.:	357	Raum-Bez.:	Zimmer 3.2
Zone:	03/03 W 3.2	Gebäudeeinheit:	03/03 W 3.2		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	26.78 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.41 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.49	2.84	15.59	0.00	15.59	uw	11.3	0.33	2.00	-	2.00	334
2	O	IW	1	3.01	2.84	8.56	2.27	6.29	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	88
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
4	S	IW	1	3.10	2.84	8.80	0.00	8.80	uw	17.2	0.15	2.00	-	2.00	84
5	S	IW	1	2.27	2.84	6.46	2.27	4.19	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-17
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
7	W	AW	1	3.21	2.84	9.13	4.15	4.98	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	57
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
9	H	FB	1	5.49	3.21	17.41	0.00	17.41	uw	15.0	0.22	0.31	-	0.31	38
10	O	IW	1	0.15	2.84	0.43	0.00	0.43	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	6
11	H	DA	1	5.49	3.21	17.65	0.00	17.65	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	143

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/03
Raum-Nr.:	03/03/357	Raum-Kurzbez.:	357	Raum-Bez.:	Zimmer 3.2
Zone:	03/03 W 3.2	Gebäudeeinheit:	03/03 W 3.2		
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	895 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	216 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	216 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1111 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	73.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	27.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1111 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/04		
Raum-Nr.:	03/04/354	Raum-Kurzbez.:	354	Raum-Bez.:	Zimmer 3.3		
Zone:	03/04 W 3.3	Gebäudeeinheit:	03/04 W 3.3				
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	26.64 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.32 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.54	2.84	7.20	0.00	7.20	uw	17.7	0.14	2.00	-	2.00	63
2	N	IW	1	2.84	2.84	8.07	2.27	5.80	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-23
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
4	O	IW	1	3.01	2.84	8.55	2.27	6.29	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	88
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
6	S	IW	1	5.49	2.84	15.59	0.00	15.59	uw	7.3	0.46	2.00	-	2.00	460
7	W	AW	1	3.16	2.84	8.99	4.15	4.83	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	55
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
9	H	FB	1	0.00	0.00	13.87	0.00	13.87	uw	7.3	0.46	0.31	-	0.31	63
10	H	FB	1	2.45	0.64	1.56	0.00	1.56	uw	7.3	0.46	0.31	-	0.31	7
11	H	FB	1	0.00	0.00	1.89	0.00	1.89	uw	7.3	0.46	0.31	-	0.31	9
12	O	IW	1	0.20	2.84	0.57	0.00	0.57	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	8
13	H	DA	1	5.49	3.21	17.65	0.00	17.65	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	143

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{G_W} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/04
Raum-Nr.:	03/04/354	Raum-Kurzbez.:	354	Raum-Bez.:	Zimmer 3.3
Zone:	03/04 W 3.3	Gebäudeeinheit:	03/04 W 3.3		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1035 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	216 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	216 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1250 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	82.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	31.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1250 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	03			Geschoss-Nr.:	03			Wohnung-Nr.	03/04						
Raum-Nr.:	03/04/355			Raum-Kurzbez.:	355			Raum-Bez.:	Bad 3.3						
Zone:	03/04 W 3.3			Gebäudeeinheit:	03/04 W 3.3										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$			6.7 m ³ /h							
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$			0.0 m ³ /h							
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m		Temperatur				- °C							
Deckendicke	d_i	0.20 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$			0.0 m ³ /h							
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$			0.0 m ³ /h							
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13.68 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$			0.0 m ³ /h							
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$			- °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$			0.0 m ³ /h							
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.99 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$			0.0 m ³ /h							
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$			0.0 m ³ /h							
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$			6.7 m ³ /h							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	2.97	2.84	8.43	0.00	8.43	uw	17.7	0.19	2.00	-	2.00	107
2	O	IW	1	2.35	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	17.7	0.19	2.00	-	2.00	85
3	S	IW	1	2.97	2.84	8.43	2.27	6.17	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	25
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
5	W	AW	1	2.35	2.84	6.69	0.00	6.69	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	81
6	H	FB	1	2.97	1.34	3.97	0.00	3.97	uw	15.0	0.26	0.31	-	0.31	11
7	H	FB	1	2.97	1.02	3.02	0.00	3.02	uw	7.3	0.49	0.31	-	0.31	16
8	H	DA	1	2.97	2.35	6.99	0.00	6.99	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	60
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$		393 W	
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$		77 W					
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$		0 W					
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$		0 W					
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$		77 W	
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$		470 W	
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$				0 W		} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$		0 W			
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$				0 W							
Normheizlast				$\varphi_{HL,i,AN}$		92.2 W/m ²		$\varphi_{HL,i,Vi}$		35.0 W/m ³		$\Phi_{HL,i}$		470 W	

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/05		
Raum-Nr.:	03/05/291	Raum-Kurzbez.:	291	Raum-Bez.:	Zimmer 3.4		
Zone:	03/05 W 3.4	Gebäudeeinheit:	03/05 W 3.4				
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	75.05 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	16.49 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	22.9 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
										$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$				
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		°C		W/m ² K		W	
				m		m ²									
1	N	IW	1	5.49	2.84	15.59	0.00	15.59	uw	15.0	0.22	2.00	0.10	2.10	229
2	O	IW	1	3.01	2.84	8.56	2.27	6.29	uw	15.0	0.22	2.00	0.10	2.10	92
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	0.10	2.10	33
4	O	IW	1	0.20	2.84	0.58	0.00	0.58	uw	15.0	0.22	2.00	0.10	2.10	8
5	S	IW	1	2.84	2.84	8.07	2.27	5.80	i,j	20.0	0.06	2.00	-	2.00	23
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	0.06	2.00	-	2.00	9
7	S	IW	1	2.54	2.84	7.20	0.00	7.20	uw	15.0	0.22	2.00	0.10	2.10	106
8	W	AW	1	3.17	2.84	8.99	4.15	4.84	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	55
9	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
10	H	FB	1	0.00	0.00	4.34	0.00	4.34	uw	15.0	0.22	0.31	0.10	0.41	12
11	H	FB	1	2.45	2.37	5.81	0.00	5.81	uw	15.0	0.22	0.31	0.10	0.41	17
12	H	FB	1	0.00	0.00	1.38	0.00	1.38	uw	15.0	0.22	0.31	0.10	0.41	4
13	H	FB	1	1.07	0.59	0.63	0.00	0.63	uw	15.0	0.22	0.31	0.10	0.41	2
14	H	FB	1	0.00	0.00	4.33	0.00	4.33	uw	15.0	0.22	0.31	0.10	0.41	12
15	H	DA	1	5.49	3.21	17.65	0.00	17.65	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	143

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/05
Raum-Nr.:	03/05/291	Raum-Kurzbez.:	291	Raum-Bez.:	Zimmer 3.4
Zone:	03/05 W 3.4	Gebäudeeinheit:	03/05 W 3.4		
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	887 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	247 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	247 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1134 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	74.9 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	28.4 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1134 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/05
Raum-Nr.:	03/05/352	Raum-Kurzbez.:	352	Raum-Bez.:	Bad 3.4
Zone:	03/05 W 3.4	Gebäudeeinheit:	03/05 W 3.4		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	6.8 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.35 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.12 m ²	Zuluftvolumenstrom			$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur				- °C
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom			$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	13.52 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	35.80 m ²	Volumenstrom			$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h
Erdreich			Temperatur			$\theta_{transfer,ij}$	- °C
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.00 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	12.9 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	2.97	2.84	8.43	2.27	6.17	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	49
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	18
3	O	IW	1	2.35	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	15.0	0.26	2.00	0.10	2.10	126
4	S	IW	1	2.97	2.84	8.43	0.00	8.43	uw	15.0	0.26	2.00	0.10	2.10	159
5	W	AW	1	2.35	2.84	6.69	0.00	6.69	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	81
6	H	FB	1	2.45	1.82	4.48	0.00	4.48	uw	15.0	0.26	0.31	0.10	0.41	17
7	H	FB	1	0.52	1.82	0.95	0.00	0.95	uw	15.0	0.26	0.31	0.10	0.41	3
8	H	FB	1	2.97	0.53	1.57	0.00	1.57	uw	15.0	0.26	0.31	0.10	0.41	6
9	H	DA	1	2.97	2.35	6.99	0.00	6.99	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	60

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/05
Raum-Nr.:	03/05/352	Raum-Kurzbez.:	352	Raum-Bez.:	Bad 3.4
Zone:	03/05 W 3.4	Gebäudeeinheit:	03/05 W 3.4		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	520 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	148 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	148 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	668 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	130.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	49.4 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 668 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/06
Raum-Nr.:	03/06/350	Raum-Kurzbez.:	350	Raum-Bez.:	Zimmer 3.5
Zone:	03/06 W 3.5	Gebäudeeinheit:	03/06 W 3.5		

Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
-------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.50 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	23.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.43 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	27.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	46.02 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	90.81 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21.74 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	41.9 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.27	2.84	6.46	2.27	4.19	i,j	13.2	0.27	2.00	-	2.00	74
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	13.2	0.27	2.00	-	2.00	40
3	N	IW	1	3.10	2.84	8.80	0.00	8.80	uw	13.2	0.27	2.00	0.10	2.10	162
4	O	IW	1	3.81	2.84	10.82	2.27	8.55	uw	15.3	0.21	2.00	0.10	2.10	120
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.3	0.21	2.00	0.10	2.10	32
6	S	AW	1	5.49	2.84	15.59	4.15	11.44	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	130
7	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
8	W	AW	1	4.01	2.84	11.39	4.15	7.24	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	83
9	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
10	H	FB	1	5.49	4.01	21.74	0.00	21.74	uw	5.5	0.51	0.31	0.10	0.41	147
11	O	IW	1	0.15	2.84	0.43	0.00	0.43	uw	15.0	0.22	2.00	0.10	2.10	6
12	H	DA	1	5.49	4.01	22.03	0.00	22.03	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	178

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/06
Raum-Nr.:	03/06/350	Raum-Kurzbez.:	350	Raum-Bez.:	Zimmer 3.5
Zone:	03/06 W 3.5	Gebäudeeinheit:	03/06 W 3.5		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1251 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	452 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	452 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1703 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	97.7 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	37.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1703 W

Raumheizlast nach EN 12831-1 **Formblatt R - DIN/TS 12831-1**

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/06
Raum-Nr.:	03/06/351	Raum-Kurzbez.:	351	Raum-Bez.:	Bad 3.5
Zone:	03/06 W 3.5	Gebäudeeinheit:	03/06 W 3.5		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.86 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	6.8 m³/h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.75 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.12 m²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m³/h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m³/h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m³/h
Raumvolumen	V_i	13.52 m³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	33.12 m²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m³/h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m³/h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.32 m²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m³/h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	19.9 m³/h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m²			°C		W/m²K			W	
1	N	IW	1	2.40	2.84	6.83	0.00	6.83	uw	15.0	0.26	2.00	0.10	2.10	129
2	N	IW	1	0.20	2.84	0.57	0.00	0.57	uw	15.0	0.26	2.00	0.10	2.10	11
3	O	IW	1	0.00	0.00	6.39	0.00	6.39	uw	15.0	0.26	2.00	0.10	2.10	121
4	S	IW	1	2.40	2.84	6.83	2.27	4.56	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	37
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	18
6	S	IW	1	0.20	2.84	0.57	0.00	0.57	i,j	20.0	0.12	2.00	-	2.00	5
7	W	IW	1	2.35	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	15.0	0.26	2.00	0.10	2.10	126
8	H	FB	1	0.00	0.00	0.87	0.00	0.87	uw	15.0	0.26	0.31	0.10	0.41	3
9	H	FB	1	0.00	0.00	3.98	0.00	3.98	uw	15.0	0.26	0.31	0.10	0.41	15
10	H	FB	1	0.00	0.00	1.47	0.00	1.47	uw	15.0	0.26	0.31	0.10	0.41	5
11	H	DA	1	0.00	0.00	6.32	0.00	6.32	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	54

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/06
Raum-Nr.:	03/06/351	Raum-Kurzbez.:	351	Raum-Bez.:	Bad 3.5
Zone:	03/06 W 3.5	Gebäudeeinheit:	03/06 W 3.5		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	524 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	228 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	228 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	752 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	146.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	55.6 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 752 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/07
Raum-Nr.:	03/07/346	Raum-Kurzbez.:	346	Raum-Bez.:	Zimmer 3.6
Zone:	03/07 W 3.6	Gebäudeeinheit:	03/07 W 3.6		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	23.1 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.52 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	27.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	46.24 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	32.89 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	20.57 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	23.1 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.46	2.84	6.98	0.00	6.98	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-28
2	N	IW	1	1.55	2.84	4.41	0.00	4.41	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	62
3	O	AW	1	0.17	2.84	0.47	0.00	0.47	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	32
4	O	IW	1	1.32	2.84	3.74	0.00	3.74	i,j	15.0	0.22	2.00	-	2.00	52
5	O	IW	1	2.74	2.84	7.79	0.00	7.79	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	109
6	O	IW	1	2.33	2.84	6.60	2.27	4.34	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-17
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
8	S	AW	1	4.17	2.84	11.85	4.15	7.70	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	88
9	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
10	W	IW	1	6.49	2.84	18.43	2.27	16.16	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	226
11	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
12	H	FB	1	0.00	0.00	20.57	0.00	20.57	uw	15.0	0.22	0.31	-	0.31	45
13	H	DA	1	0.00	0.00	20.57	0.00	20.57	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	166

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/07
Raum-Nr.:	03/07/346	Raum-Kurzbez.:	346	Raum-Bez.:	Zimmer 3.6
Zone:	03/07 W 3.6	Gebäudeeinheit:	03/07 W 3.6		
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	896 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	249 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	249 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1145 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	65.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	24.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1145 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1							
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/07												
Raum-Nr.:	03/07/347	Raum-Kurzbez.:	347	Raum-Bez.:	Bad 3.6												
Zone:	03/07 W 3.6	Gebäudeeinheit:	03/07 W 3.6														
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C											
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$				0.50 h ⁻¹					
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.15 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$				6.7 m ³ /h						
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.36 m	Mechanische Belüftung														
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.07 m ²	Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$				0.0 m ³ /h						
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur								- °C						
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$				0.0 m ³ /h						
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$				0.0 m ³ /h						
Raumvolumen	V_i	13.38 m ³	Überströmung aus Nachbarraum														
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.14 m ²	Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$				0.0 m ³ /h						
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$				- °C					
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$				0.0 m ³ /h						
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.14 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$				0.0 m ³ /h						
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$				0.0 m ³ /h						
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$				6.7 m ³ /h						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust		
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$		
				m		m ²				°C		W/m ² K			W		
1	N	IW	1	2.58	2.84	7.33	0.00	7.33	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	132		
2	O	IW	1	2.38	2.84	6.75	0.00	6.75	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	121		
3	S	IW	1	2.58	2.84	7.33	0.00	7.33	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	29		
4	W	IW	1	2.38	2.84	6.75	2.27	4.49	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	18		
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9		
6	H	FB	1	2.58	2.38	6.14	0.00	6.14	uw	15.0	0.26	0.31	-	0.31	17		
7	H	DA	1	2.58	2.38	6.14	0.00	6.14	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	53		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	379 W				
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$				77 W					
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$				0 W					
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$				0 W					
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W				
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	456 W				
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$				0 W				} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$				0 W	
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$				0 W									
Normheizlast		$\phi_{HL,i,AN}$	89.9 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	34.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				456 W							

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1									
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/08														
Raum-Nr.:	03/08/333	Raum-Kurzbez.:	333	Raum-Bez.:	bad 3.7														
Zone:	03/08 W 3.7	Gebäudeeinheit:	03/08 W 3.7																
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C													
Abmessungen										Mindestaußenluftwechsel					$n_{min,i}$ 0.50 h ⁻¹				
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom					$Q_{v,min,i}$ 6.7 m ³ /h											
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m	Mechanische Belüftung																
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom					$Q_{v,sup,i}$ 0.0 m ³ /h											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m	Temperatur					- °C											
Deckendicke	d_i	0.50 m	Abluftvolumenstrom					$Q_{v,exh,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD					$Q_{v,ATD,des,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	14.39 m ²	Volumenstrom					$Q_{v,transfer,ij}$ 0.0 m ³ /h											
Erdreich										Temperatur					$\theta_{transfer,ij}$ - °C				
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom					$Q_{v,comb,i}$ 0.0 m ³ /h											
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.99 m ²	Technischer Luftvolumenstrom					$Q_{v,techn,i}$ 0.0 m ³ /h											
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen					$Q_{v,open,i}$ 0.0 m ³ /h											
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung					$Q_{v,env/min,i}$ 6.7 m ³ /h											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust				
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$				
				m		m ²				°C		W/m ² K			W				
1	N	IW	1	2.35	3.14	7.39	0.00	7.39	uw	17.8	0.18	2.00	-	2.00	91				
2	O	IW	1	2.97	3.14	9.32	0.00	9.32	uw	17.8	0.18	2.00	-	2.00	115				
3	W	IW	1	2.97	3.14	9.32	2.27	7.06	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	28				
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9				
5	S	AW	1	2.35	3.14	7.39	0.00	7.39	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	90				
6	H	FB	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	19.2	0.14	0.31	-	0.31	10				
7	H	DA	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	63				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	407 W						
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung			$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W									
						Zuluft			$\Phi_{V,sup,i}$	0 W									
						Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W									
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste										$\Phi_{V,i,stand}$	77 W								
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	484 W						
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$		0 W									
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W												
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	94.9 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	35.9 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$		484 W									

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/08
Raum-Nr.:	03/08/334	Raum-Kurzbez.:	334	Raum-Bez.:	Zimmer 3.7
Zone:	03/08 W 3.7	Gebäudeeinheit:	03/08 W 3.7		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.50 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	27.59 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.39 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.01	3.14	9.46	2.27	7.19	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	100
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	N	IW	1	0.20	3.14	0.64	0.00	0.64	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	9
4	O	IW	1	2.84	3.14	8.91	2.27	6.65	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-27
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
6	O	IW	1	2.54	3.14	7.96	0.00	7.96	uw	17.8	0.13	2.00	-	2.00	66
7	W	IW	1	5.49	3.14	17.24	0.00	17.24	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	241
8	S	AW	1	3.17	3.14	9.94	4.15	5.79	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	66
9	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
10	H	FB	1	3.21	5.49	17.39	0.00	17.39	uw	19.2	0.09	0.31	-	0.31	15
11	H	DA	1	3.21	5.49	17.65	0.00	17.65	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	150

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/08
Raum-Nr.:	03/08/334	Raum-Kurzbez.:	334	Raum-Bez.:	Zimmer 3.7
Zone:	03/08 W 3.7	Gebäudeeinheit:	03/08 W 3.7		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	783 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	216 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	216 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	999 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	66.0 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	25.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 999 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/09
Raum-Nr.:	03/09/331	Raum-Kurzbez.:	331	Raum-Bez.:	Zimmer 3.8
Zone:	03/09 W 3.8	Gebäudeeinheit:	03/09 W 3.8		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.50 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	27.74 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.65 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.17	3.14	9.94	2.27	7.67	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	107
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	O	IW	1	5.49	3.14	17.24	2.27	14.97	uw	17.9	0.13	2.00	-	2.00	123
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.9	0.13	2.00	-	2.00	19
5	W	IW	1	2.39	3.14	7.50	2.27	5.24	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-21
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
7	W	IW	1	3.10	3.14	9.73	0.00	9.73	uw	17.2	0.15	2.00	-	2.00	93
8	S	AW	1	3.21	3.14	10.10	4.15	5.94	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	68
9	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
10	H	FB	1	3.21	5.49	17.65	0.00	17.65	uw	19.6	0.08	0.31	-	0.31	13
11	H	DA	1	3.21	5.49	17.65	0.00	17.65	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	150

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/09
Raum-Nr.:	03/09/331	Raum-Kurzbez.:	331	Raum-Bez.:	Zimmer 3.8
Zone:	03/09 W 3.8	Gebäudeeinheit:	03/09 W 3.8		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	715 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	216 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	216 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	931 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	61.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	23.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 931 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/09											
Raum-Nr.:	03/09/332	Raum-Kurzbez.:	332	Raum-Bez.:	Bad 3.8											
Zone:	03/09 W 3.8	Gebäudeeinheit:	03/09 W 3.8													
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C										
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.17 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$q_{v,min,i}$	6.7 m ³ /h								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.35 m	Mechanische Belüftung													
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom				$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h								
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m	Temperatur				- °C									
Deckendicke	d_i	0.50 m	Abluftvolumenstrom				$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum													
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.35 m ²	Volumenstrom				$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h								
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$	- °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.35 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$q_{v,env/min,i}$	6.7 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K		W		
1	N	IW	1	2.44	3.14	7.66	0.00	7.66	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	137	
2	O	IW	1	2.52	3.14	7.91	2.27	5.65	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	23	
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	
4	S	IW	1	2.35	3.14	7.39	0.00	7.39	uw	17.2	0.20	2.00	-	2.00	101	
5	W	IW	1	2.40	3.14	7.55	0.00	7.55	uw	17.2	0.20	2.00	-	2.00	103	
6	W	IW	1	0.20	3.14	0.63	0.00	0.63	uw	17.2	0.20	2.00	-	2.00	9	
7	H	FB	1	0.00	0.00	6.35	0.00	6.35	uw	19.6	0.13	0.31	-	0.31	9	
8	H	DA	1	0.00	0.00	6.35	0.00	6.35	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	57	
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	447 W			
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W							
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W							
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W							
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W			
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	524 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$				0 W			
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W									
Normheizlast				$\varphi_{HL,i,AN}$	102.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	38.9 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$	524 W							

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	03			Geschoss-Nr.:	03			Wohnung-Nr.	03/10						
Raum-Nr.:	03/10/338			Raum-Kurzbez.:	338			Raum-Bez.:	Bad 3.9						
Zone:	03/10 W 3.9			Gebäudeeinheit:	03/10 W 3.9										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$q_{v,min,i}$	6.8 m ³ /h									
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.35 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.12 m ²		Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h									
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m		Temperatur		- °C									
Deckendicke	d_i	0.50 m		Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumvolumen	V_i	13.52 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.33 m ²		Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h									
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h									
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.33 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h									
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h									
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	6.8 m ³ /h									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K		W	
1	N	IW	1	2.35	3.14	7.39	0.00	7.39	uw	17.1	0.20	2.00	-	2.00	102
2	O	IW	1	2.69	3.14	8.45	0.00	8.45	uw	17.1	0.20	2.00	-	2.00	116
3	S	IW	1	2.28	3.14	7.15	0.00	7.15	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	128
4	W	IW	1	2.41	3.14	7.55	2.26	5.30	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	21
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
6	W	IW	1	0.20	3.14	0.63	0.00	0.63	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	3
7	H	FB	1	0.00	0.00	6.33	0.00	6.33	uw	19.3	0.14	0.31	-	0.31	9
8	H	DA	1	0.00	0.00	6.33	0.00	6.33	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	57
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	446 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	523 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W				} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W					
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast			$\varphi_{HL,i,AN}$	102.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	38.7 W/m ³			$\Phi_{HL,i}$	523 W					

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/10
Raum-Nr.:	03/10/339	Raum-Kurzbez.:	339	Raum-Bez.:	Zimmer 3.9
Zone:	03/10 W 3.9	Gebäudeeinheit:	03/10 W 3.9		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.15 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.7 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.69 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.50 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	41.42 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	28.80 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	18.24 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	3.36	3.14	10.56	4.15	6.40	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	73
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
3	O	IW	1	2.28	3.14	7.15	2.26	4.89	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-20
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
5	O	IW	1	3.10	3.14	9.73	0.00	9.73	uw	17.1	0.15	2.00	-	2.00	95
6	S	IW	1	3.12	3.14	9.81	2.27	7.54	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	105
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
8	W	IW	1	2.87	3.14	9.02	0.00	9.02	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	126
9	W	IW	1	2.49	3.14	7.82	0.00	7.82	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	109
10	H	FB	1	0.00	0.00	18.24	0.00	18.24	uw	19.3	0.09	0.31	-	0.31	16
11	H	DA	1	0.00	0.00	18.24	0.00	18.24	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	155

1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/10
Raum-Nr.:	03/10/339	Raum-Kurzbez.:	339	Raum-Bez.:	Zimmer 3.9
Zone:	03/10 W 3.9	Gebäudeeinheit:	03/10 W 3.9		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	822 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	223 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	223 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1046 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	66.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	25.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1046 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/11
Raum-Nr.:	03/11/336	Raum-Kurzbez.:	336	Raum-Bez.:	Zimmer 3.10
Zone:	03/11 W 3.10	Gebäudeeinheit:	03/11 W 3.10		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.15 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	20.7 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.69 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.50 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	28.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	41.42 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	28.86 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	18.20 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	20.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	3.31	3.14	10.40	4.15	6.25	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	71
2	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
3	O	IW	1	5.49	3.14	17.24	0.00	17.24	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	241
4	S	IW	1	3.16	3.14	9.92	2.27	7.65	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	107
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
6	S	IW	1	0.20	3.14	0.64	0.00	0.64	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	9
7	W	IW	1	2.84	3.14	8.92	2.27	6.65	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-27
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
9	W	IW	1	2.54	3.14	7.96	0.00	7.96	uw	16.1	0.18	2.00	-	2.00	94
10	H	FB	1	3.36	5.49	18.20	0.00	18.20	uw	19.1	0.09	0.31	-	0.31	16
11	H	DA	1	3.36	5.49	18.46	0.00	18.46	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	157

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/11
Raum-Nr.:	03/11/336	Raum-Kurzbez.:	336	Raum-Bez.:	Zimmer 3.10
Zone:	03/11 W 3.10	Gebäudeeinheit:	03/11 W 3.10		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	831 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	223 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	223 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1054 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	67.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	25.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1054 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	03			Geschoss-Nr.:	03			Wohnung-Nr.	03/11						
Raum-Nr.:	03/11/337			Raum-Kurzbez.:	337			Raum-Bez.:	Bad 3.10						
Zone:	03/11 W 3.10			Gebäudeeinheit:	03/11 W 3.10										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	6.7 m ³ /h									
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h									
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m		Temperatur		- °C									
Deckendicke	d_i	0.50 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	14.39 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h									
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h									
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.99 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h									
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h									
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	6.7 m ³ /h									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	AW	1	2.35	3.14	7.39	0.00	7.39	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	90
2	O	IW	1	2.97	3.14	9.33	2.27	7.06	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	28
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
4	S	IW	1	2.35	3.14	7.39	0.00	7.39	uw	16.1	0.23	2.00	-	2.00	117
5	W	IW	1	2.97	3.14	9.33	0.00	9.33	uw	16.1	0.23	2.00	-	2.00	147
6	H	FB	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	19.1	0.14	0.31	-	0.31	11
7	H	DA	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	63
1 grenzt an: e = außen; i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	465 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	542 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$				0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W					
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$				0 W							
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	106.2 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	40.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				542 W			

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1									
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/12														
Raum-Nr.:	03/12/329	Raum-Kurzbez.:	329	Raum-Bez.:	Bad 3.11														
Zone:	03/12 W 3.11	Gebäudeeinheit:	03/12 W 3.11																
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C													
Abmessungen										Mindestaußenluftwechsel					$n_{min,i}$ 0.50 h ⁻¹				
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom					$q_{v,min,i}$ 6.8 m ³ /h											
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.35 m	Mechanische Belüftung																
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.12 m ²	Zuluftvolumenstrom					$q_{v,sup,i}$ 0.0 m ³ /h											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m	Temperatur					- °C											
Deckendicke	d_i	0.50 m	Abluftvolumenstrom					$q_{v,exh,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD					$q_{v,ATD,des,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumvolumen	V_i	13.52 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.32 m ²	Volumenstrom					$q_{v,transfer,ij}$ 0.0 m ³ /h											
Erdreich										Temperatur					$\theta_{transfer,ij}$ - °C				
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom					$q_{v,comb,i}$ 0.0 m ³ /h											
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.32 m ²	Technischer Luftvolumenstrom					$q_{v,techn,i}$ 0.0 m ³ /h											
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen					$q_{v,open,i}$ 0.0 m ³ /h											
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung					$q_{v,env/min,i}$ 6.8 m ³ /h											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust				
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$				
				m		m ²				°C		W/m ² K			W				
1	N	IW	1	2.28	3.14	7.15	0.00	7.15	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	128				
2	O	IW	1	2.69	3.14	8.44	0.00	8.44	uw	17.5	0.19	2.00	-	2.00	109				
3	S	IW	1	2.35	3.14	7.39	0.00	7.39	uw	17.5	0.19	2.00	-	2.00	96				
4	W	IW	1	2.40	3.14	7.55	2.27	5.28	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	21				
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9				
6	W	IW	1	0.20	3.14	0.62	0.00	0.62	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	2				
7	H	FB	1	0.00	0.00	6.32	0.00	6.32	uw	19.5	0.13	0.31	-	0.31	9				
8	H	DA	1	0.00	0.00	6.32	0.00	6.32	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	57				
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen																			
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																			
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$ 432 W							
Lüftungswärmeverluste durch										Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$ 77 W							
										Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$ 0 W							
										Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$ 0 W							
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$ 77 W							
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$ 509 W							
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur										$\Delta\Phi_{i,comf}$ 0 W									
Aufheizzuschlag										$\Phi_{hu,i}$ 0 W		} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$		0 W					
Normheizlast												$\Phi_{HL,i,AN}$ 99.5 W/m ²		$\Phi_{HL,i,Vi}$ 37.7 W/m ³		$\Phi_{HL,i}$ 509 W			

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/12		
Raum-Nr.:	03/12/330	Raum-Kurzbez.:	330	Raum-Bez.:	Zimmer 3.11		
Zone:	03/12 W 3.11		Gebäudeeinheit:	03/12 W 3.11			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.04 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	20.0 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	15.14 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.50 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	28.8 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	39.97 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	27.74 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.40 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	20.0 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
										$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		°C		W/m ² K		W	
				m		m ²									
1	N	IW	1	3.01	3.14	9.46	2.27	7.19	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	100
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	O	IW	1	3.10	3.14	9.73	0.00	9.73	uw	17.5	0.14	2.00	-	2.00	87
4	O	IW	1	2.27	3.14	7.14	2.27	4.88	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-20
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
6	W	IW	1	5.49	3.14	17.24	2.27	14.97	uw	17.8	0.13	2.00	-	2.00	125
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	17.8	0.13	2.00	-	2.00	19
8	S	AW	1	3.21	3.14	10.10	4.15	5.95	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	68
9	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
10	H	FB	1	3.21	5.49	17.40	0.00	17.40	uw	19.5	0.08	0.31	-	0.31	13
11	H	DA	1	3.21	5.49	17.65	0.00	17.65	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	150

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/12
Raum-Nr.:	03/12/330	Raum-Kurzbez.:	330	Raum-Bez.:	Zimmer 3.11
Zone:	03/12 W 3.11	Gebäudeeinheit:	03/12 W 3.11		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	705 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	216 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	216 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	921 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	60.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	23.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 921 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/13
Raum-Nr.:	03/13/327	Raum-Kurzbez.:	327	Raum-Bez.:	Zimmer 3.12
Zone:	03/13 W 3.12	Gebäudeeinheit:	03/13 W 3.12		

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.98 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	19.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	14.84 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.50 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	28.9 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	39.18 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	27.36 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.50 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	19.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.19	3.14	10.01	2.27	7.75	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	108
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	O	IW	1	5.49	3.14	17.24	0.00	17.24	uw	15.7	0.20	2.00	-	2.00	218
4	W	IW	1	2.65	3.14	8.32	0.00	8.32	uw	17.9	0.13	2.00	-	2.00	68
5	W	IW	1	2.84	3.14	8.92	2.26	6.66	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-27
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
7	S	AW	1	3.14	3.14	9.86	4.15	5.70	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	65
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
9	H	FB	1	3.19	5.49	17.50	0.00	17.50	uw	19.4	0.08	0.31	-	0.31	14
10	H	DA	1	3.19	5.49	17.50	0.00	17.50	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	149

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/13
Raum-Nr.:	03/13/327	Raum-Kurzbez.:	327	Raum-Bez.:	Zimmer 3.12
Zone:	03/13 W 3.12	Gebäudeeinheit:	03/13 W 3.12		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	759 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	211 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	211 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	970 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	65.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	24.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 970 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	03			Geschoss-Nr.:	03			Wohnung-Nr.	03/13						
Raum-Nr.:	03/13/328			Raum-Kurzbez.:	328			Raum-Bez.:	Bad 3.12						
Zone:	03/13 W 3.12			Gebäudeeinheit:	03/13 W 3.12										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	6.7 m ³ /h									
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.34 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h									
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.14 m		Temperatur		- °C									
Deckendicke	d_i	0.50 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	14.39 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h									
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h									
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.99 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h									
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h									
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	6.7 m ³ /h									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	2.35	3.14	7.39	0.00	7.39	uw	17.9	0.18	2.00	-	2.00	90
2	O	IW	1	2.97	3.14	9.33	2.26	7.07	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	28
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
4	W	IW	1	2.97	3.14	9.33	0.00	9.33	uw	17.9	0.18	2.00	-	2.00	114
5	S	AW	1	2.35	3.14	7.39	0.00	7.39	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	90
6	H	FB	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	uw	19.4	0.13	0.31	-	0.31	10
7	H	DA	1	2.35	2.97	6.99	0.00	6.99	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	63
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	404 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	482 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$				0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$			0 W			
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$				0 W							
Normheizlast			$\Phi_{HL,i,AN}$	94.4 W/m ²	$\Phi_{HL,i,Vi}$	35.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$			482 W					

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1																																																																																																																																																																																																	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/14																																																																																																																																																																																																						
Raum-Nr.:	03/14/323	Raum-Kurzbez.:	323	Raum-Bez.:	Bad 3.13																																																																																																																																																																																																						
Zone:	03/14 W 3.13	Gebäudeeinheit:	03/14 W 3.13																																																																																																																																																																																																								
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C																																																																																																																																																																																																					
Abmessungen										Mindestaußenluftwechsel					$n_{min,i}$ 0.50 h ⁻¹																																																																																																																																																																																												
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.16 m	Mindestaußenluftvolumenstrom					$q_{v,min,i}$ 6.7 m ³ /h																																																																																																																																																																																																			
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.36 m	Mechanische Belüftung																																																																																																																																																																																																								
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²	Zuluftvolumenstrom					$q_{v,sup,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																			
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur					- °C																																																																																																																																																																																																			
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom					$q_{v,exh,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																			
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD					$q_{v,ATD,des,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																			
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																																																																																																																																																																																																								
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	8.00 m ²	Volumenstrom					$q_{v,transfer,ij}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																			
Erdreich										Temperatur					$\theta_{transfer,ij}$ - °C																																																																																																																																																																																												
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom					$q_{v,comb,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																			
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.29 m ²	Technischer Luftvolumenstrom					$q_{v,techn,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																			
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen					$q_{v,open,i}$ 0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																																																			
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung					$q_{v,env/min,i}$ 6.7 m ³ /h																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Nummer</th> <th rowspan="2">Orientierung</th> <th rowspan="2">Bauteil</th> <th rowspan="2">Anzahl</th> <th rowspan="2">Breite</th> <th rowspan="2">Länge/Höhe</th> <th rowspan="2">Bruttofläche</th> <th rowspan="2">Abzugsfläche</th> <th rowspan="2">Nettofläche</th> <th rowspan="2">grenzt an¹</th> <th rowspan="2">angrenzende Temperatur</th> <th rowspan="2">Temperaturanpassung²</th> <th rowspan="2">Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Wärmebrücken-zuschlag</th> <th rowspan="2">korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Standard-Transmissions-Wärmeverlust</th> </tr> <tr> <th>k</th> <th>n</th> <th>b_k</th> <th>l/h_k</th> <th>A_{Brutto}</th> <th>A_{Abzug}</th> <th>A_{Netto}</th> <th>$\theta_{x,k}$</th> <th>$f_{ix,k}$</th> <th>U_k</th> <th>$\Delta U_{TB,k}$</th> <th>$U_{c/equiv,k}$</th> <th>$\Phi_{T,k}$</th> </tr> <tr> <th colspan="4"></th> <th colspan="2">m</th> <th colspan="3">m²</th> <th colspan="2">°C</th> <th colspan="3">W/m²K</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>N</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.39</td><td>2.84</td><td>6.79</td><td>0.00</td><td>6.79</td><td>uw</td><td>7.5</td><td>0.48</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>225</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>O</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.65</td><td>2.84</td><td>7.53</td><td>0.00</td><td>7.53</td><td>uw</td><td>15.0</td><td>0.26</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>135</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>S</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.28</td><td>2.84</td><td>6.47</td><td>0.00</td><td>6.47</td><td>uw</td><td>10.7</td><td>0.39</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>172</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>W</td><td>AW</td><td>1</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.71</td><td>0.00</td><td>1.71</td><td>e</td><td>-10.1</td><td>1.00</td><td>0.26</td><td>0.10</td><td>0.36</td><td>21</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>H</td><td>FB</td><td>1</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>6.29</td><td>0.00</td><td>6.29</td><td>uw</td><td>17.9</td><td>0.18</td><td>0.31</td><td>-</td><td>0.31</td><td>12</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>W</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.13</td><td>2.84</td><td>6.05</td><td>2.27</td><td>3.79</td><td>i,j</td><td>22.0</td><td>0.06</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>--</td><td>IT</td><td>1</td><td>1.01</td><td>2.25</td><td>2.27</td><td>0.00</td><td>2.27</td><td>i,j</td><td>22.0</td><td>0.06</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>9</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>H</td><td>DA</td><td>1</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>6.29</td><td>0.00</td><td>6.29</td><td>e</td><td>-10.1</td><td>1.00</td><td>0.17</td><td>0.10</td><td>0.27</td><td>57</td> </tr> </tbody> </table>																0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$					m		m ²			°C		W/m ² K			W	1	N	IW	1	2.39	2.84	6.79	0.00	6.79	uw	7.5	0.48	2.00	-	2.00	225	2	O	IW	1	2.65	2.84	7.53	0.00	7.53	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	135	3	S	IW	1	2.28	2.84	6.47	0.00	6.47	uw	10.7	0.39	2.00	-	2.00	172	4	W	AW	1	0.00	0.00	1.71	0.00	1.71	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	21	5	H	FB	1	0.00	0.00	6.29	0.00	6.29	uw	17.9	0.18	0.31	-	0.31	12	6	W	IW	1	2.13	2.84	6.05	2.27	3.79	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	15	7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	8	H	DA	1	0.00	0.00	6.29	0.00	6.29	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	57
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																																												
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust																																																																																																																																																																																												
																k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$																																																																																																																																																																															
				m		m ²			°C		W/m ² K			W																																																																																																																																																																																													
1	N	IW	1	2.39	2.84	6.79	0.00	6.79	uw	7.5	0.48	2.00	-	2.00	225																																																																																																																																																																																												
2	O	IW	1	2.65	2.84	7.53	0.00	7.53	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	135																																																																																																																																																																																												
3	S	IW	1	2.28	2.84	6.47	0.00	6.47	uw	10.7	0.39	2.00	-	2.00	172																																																																																																																																																																																												
4	W	AW	1	0.00	0.00	1.71	0.00	1.71	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	21																																																																																																																																																																																												
5	H	FB	1	0.00	0.00	6.29	0.00	6.29	uw	17.9	0.18	0.31	-	0.31	12																																																																																																																																																																																												
6	W	IW	1	2.13	2.84	6.05	2.27	3.79	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	15																																																																																																																																																																																												
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9																																																																																																																																																																																												
8	H	DA	1	0.00	0.00	6.29	0.00	6.29	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	57																																																																																																																																																																																												
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum																																																																																																																																																																																																											
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																																																																																																																																																																																																											
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	645 W																																																																																																																																																																																														
Lüftungswärmeverluste durch										Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W																																																																																																																																																																																														
										Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W																																																																																																																																																																																														
										Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W																																																																																																																																																																																														
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	77 W																																																																																																																																																																																														
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	722 W																																																																																																																																																																																														
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur										$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W																																																																																																																																																																																														
Aufheizzuschlag										$\Phi_{hu,i}$	0 W																																																																																																																																																																																																
Normheizlast				$\varphi_{HL,i,AN}$	141.7 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	53.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$		722 W																																																																																																																																																																																																	

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/14
Raum-Nr.:	03/14/324	Raum-Kurzbez.:	324	Raum-Bez.:	Zimmer 3.13
Zone:	03/14 W 3.13	Gebäudeeinheit:	03/14 W 3.13		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.95 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	19.4 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.98 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	14.69 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	3.11 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.47 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	29.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	38.78 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	26.90 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17.40 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	19.4 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	0.00	0.00	9.48	2.27	7.21	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	101
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	32
3	W	IW	1	5.49	3.14	17.24	0.00	17.24	uw	17.5	0.14	2.00	-	2.00	154
4	O	IW	1	2.53	2.84	7.18	2.27	4.91	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-20
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
6	O	IW	1	2.96	2.84	8.41	0.00	8.41	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	245
7	S	AW	1	0.00	0.00	9.48	4.15	5.32	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	61
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
9	H	FB	1	3.17	5.49	17.40	0.00	17.40	uw	17.9	0.13	0.31	-	0.31	22
10	H	DA	1	0.28	5.49	1.56	0.00	1.56	e	-10.1	1.00	0.17	0.10	0.27	13
11	H	DA	1	2.89	5.49	15.86	0.00	15.86	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	128

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/14
Raum-Nr.:	03/14/324	Raum-Kurzbez.:	324	Raum-Bez.:	Zimmer 3.13
Zone:	03/14 W 3.13	Gebäudeeinheit:	03/14 W 3.13		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	867 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	209 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	209 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1076 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	73.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	27.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1076 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/15		
Raum-Nr.:	03/15/318	Raum-Kurzbez.:	318	Raum-Bez.:	Zimmer 3.14		
Zone:	03/15 W 3.14		Gebäudeeinheit:	03/15 W 3.14			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.51 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	23.3 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.03 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.66 m ²	Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	27.4 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	46.62 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	50.50 m ²	Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	22.04 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	24.2 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	AW	1	0.45	2.84	1.26	0.00	1.26	e	-10.1	1.00	2.00	0.10	2.10	85
2	N	IW	1	2.82	2.84	8.01	0.00	8.01	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	112
3	N	IW	1	2.28	2.84	6.47	2.27	4.20	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-17
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
5	O	IW	1	3.97	2.84	11.28	2.27	9.01	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	262
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	66
7	S	AW	1	5.54	2.84	15.74	4.15	11.58	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	132
8	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
9	W	AW	1	4.04	2.84	11.46	0.00	11.46	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	131
10	H	FB	1	0.00	0.00	22.04	0.00	22.04	uw	5.9	0.50	0.31	-	0.31	110
11	H	DA	1	0.00	0.00	22.04	0.00	22.04	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	178

1 grenzt an: e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/15
Raum-Nr.:	03/15/318	Raum-Kurzbez.:	318	Raum-Bez.:	Zimmer 3.14
Zone:	03/15 W 3.14	Gebäudeeinheit:	03/15 W 3.14		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1190 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	262 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	262 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1451 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	82.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	31.1 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1451 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	03			Geschoss-Nr.:	03			Wohnung-Nr.	03/15						
Raum-Nr.:	03/15/319			Raum-Kurzbez.:	319			Raum-Bez.:	Bad 3.14						
Zone:	03/15 W 3.14			Gebäudeeinheit:	03/15 W 3.14										
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.16 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	6.7 m ³ /h									
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.36 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.10 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h									
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m		Temperatur		- °C									
Deckendicke	d_i	0.20 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumvolumen	V_i	13.46 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	14.75 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h									
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h									
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.22 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h									
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h									
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	8.9 m ³ /h									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	2.72	2.84	7.73	0.00	7.73	uw	15.7	0.24	2.00	-	2.00	129
2	O	IW	1	2.65	2.84	7.53	0.00	7.53	uw	15.0	0.26	2.00	-	2.00	135
3	S	IW	1	2.72	2.84	7.73	2.27	5.46	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	22
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
5	W	AW	1	2.65	2.84	7.53	0.00	7.53	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	92
6	H	FB	1	2.72	1.53	4.16	0.00	4.16	uw	5.9	0.53	0.31	-	0.31	23
7	H	FB	1	2.72	1.13	3.06	0.00	3.06	uw	5.9	0.53	0.31	-	0.31	17
8	H	DA	1	2.72	2.65	7.22	0.00	7.22	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	62
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	490 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	101 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	101 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	591 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$			0 W				
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W										
Normheizlast			$\varphi_{HL,i,AN}$	116.0 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	43.9 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$	591 W							

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/16											
Raum-Nr.:	03/16/316	Raum-Kurzbez.:	316	Raum-Bez.:	Bad 3.15											
Zone:	03/16 W 3.15	Gebäudeeinheit:	03/16 W 3.15													
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C										
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.16 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$	6.6 m ³ /h								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.32 m	Mechanische Belüftung													
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.01 m ²	Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h								
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur				- °C									
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.23 m ³	Überströmung aus Nachbarraum													
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13.60 m ²	Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h								
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$	- °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6.90 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$	8.2 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.99	2.84	8.49	0.00	8.49	uw	17.2	0.20	2.00	-	2.00	116	
2	O	AW	1	2.36	2.84	6.70	0.00	6.70	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	81	
3	S	IW	1	2.87	2.84	8.15	2.27	5.89	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	24	
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	
5	W	IW	1	2.35	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	17.2	0.20	2.00	-	2.00	91	
6	H	FB	1	0.00	0.00	6.90	0.00	6.90	uw	15.0	0.26	0.31	-	0.31	19	
7	H	DA	1	0.00	0.00	6.90	0.00	6.90	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	59	
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	399 W			
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	94 W					
						Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W					
						Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W					
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	94 W			
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	493 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W				} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$					
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W									0 W
Normheizlast				$\Phi_{HL,i,AN}$	98.3 W/m ²	$\Phi_{HL,i,Vi}$	37.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				493 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/16
Raum-Nr.:	03/16/317	Raum-Kurzbez.:	317	Raum-Bez.:	Zimmer 3.15
Zone:	03/16 W 3.15	Gebäudeeinheit:	03/16 W 3.15		

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.51 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	22.2 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	4.80 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	16.85 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	27.9 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	44.48 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	47.18 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21.15 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	23.0 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.74	2.84	7.78	2.27	5.52	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-22
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
3	N	IW	1	2.65	2.84	7.52	0.00	7.52	uw	17.2	0.15	2.00	-	2.00	72
4	O	AW	1	3.98	2.84	11.29	4.15	7.14	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	81
5	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
6	S	AW	1	5.19	2.84	14.74	4.15	10.59	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	121
7	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
8	W	IW	1	4.02	2.84	11.43	2.27	9.16	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	266
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	66
10	H	FB	1	0.00	0.00	21.15	0.00	21.15	uw	15.0	0.22	0.31	-	0.31	46
11	H	DA	1	0.00	0.00	21.15	0.00	21.15	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	171

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/16
Raum-Nr.:	03/16/317	Raum-Kurzbez.:	317	Raum-Bez.:	Zimmer 3.15
Zone:	03/16 W 3.15	Gebäudeeinheit:	03/16 W 3.15		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	1072 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	248 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	248 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1320 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	78.4 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	29.7 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1320 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/17
Raum-Nr.:	03/17/314	Raum-Kurzbez.:	314	Raum-Bez.:	Zimmer 3.16
Zone:	03/17 W 3.16	Gebäudeeinheit:	03/17 W 3.16		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.34 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	22.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.13 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.13 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	27.7 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	45.22 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	29.74 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.73 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	22.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.72	2.84	16.25	2.26	13.99	uw	17.4	0.14	2.00	-	2.00	128
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	uw	17.4	0.14	2.00	-	2.00	21
3	O	AW	1	3.53	2.84	10.02	4.15	5.86	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	67
4	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
5	S	IW	1	2.43	2.84	6.90	2.27	4.63	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-19
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
7	S	IW	1	3.12	2.84	8.86	0.00	8.86	uw	13.2	0.28	2.00	-	2.00	157
8	W	IW	1	3.47	2.84	9.86	2.27	7.59	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	221
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	66
10	H	FB	1	0.00	0.00	19.73	0.00	19.73	uw	15.0	0.22	0.31	-	0.31	43
11	H	DA	1	0.00	0.00	19.73	0.00	19.73	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	160

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/17
Raum-Nr.:	03/17/314	Raum-Kurzbez.:	314	Raum-Bez.:	Zimmer 3.16
Zone:	03/17 W 3.16	Gebäudeeinheit:	03/17 W 3.16		
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	973 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	244 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	244 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1217 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	71.1 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	26.9 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1217 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/17											
Raum-Nr.:	03/17/315	Raum-Kurzbez.:	315	Raum-Bez.:	Bad 3.16											
Zone:	03/17 W 3.16	Gebäudeeinheit:	03/17 W 3.16													
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C										
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	1.86 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$	6.8 m ³ /h								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.75 m	Mechanische Belüftung													
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.12 m ²	Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h								
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur				- °C									
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	13.52 m ³	Überströmung aus Nachbarraum													
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6.35 m ²	Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h								
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$	- °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	5.68 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$	6.8 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.56	2.84	7.27	2.27	5.00	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	20	
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	
3	O	IW	1	2.35	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	13.2	0.32	2.00	-	2.00	145	
4	S	IW	1	2.40	2.84	6.82	0.00	6.82	uw	13.2	0.32	2.00	-	2.00	148	
5	W	IW	1	2.37	2.84	6.72	0.00	6.72	uw	7.5	0.48	2.00	-	2.00	222	
6	H	FB	1	0.00	0.00	5.68	0.00	5.68	uw	15.0	0.26	0.31	-	0.31	16	
7	O	IW	1	0.16	2.84	0.45	0.00	0.45	i,j	24.0	0.00	2.00	-	2.00	0	
8	H	DA	1	0.00	0.00	6.35	0.00	6.35	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	55	
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$ 615 W				
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$		77 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$		0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$		0 W						
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$ 77 W				
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$ 692 W				
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$				0 W		} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$		0 W				
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$				0 W								
Normheizlast				$\varphi_{HL,i,AN}$ 135.2 W/m ²		$\varphi_{HL,i,Vi}$ 51.2 W/m ³		$\Phi_{HL,i}$ 692 W								

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	03			Geschoss-Nr.:	03			Wohnung-Nr.	03/18						
Raum-Nr.:	03/18/312			Raum-Kurzbez.:	312			Raum-Bez.:	Bad 3.17						
Zone:	03/18 W 3.17			Gebäudeeinheit:	03/18 W 3.17										
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$	- K		$\theta_{int,i,comf}$	- °C							
Abmessungen							Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹						
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.17 m		Mindestaußenluftvolumenstrom	$Q_{v,min,i}$	7.1 m ³ /h									
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.47 m		Mechanische Belüftung											
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.36 m ²		Zuluftvolumenstrom	$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h									
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m		Temperatur		- °C									
Deckendicke	d_i	0.20 m		Abluftvolumenstrom	$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumhöhe	h_i	2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h									
Raumvolumen	V_i	14.15 m ³		Überströmung aus Nachbarraum											
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13.98 m ²		Volumenstrom	$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h									
Erdreich				Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C									
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h									
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.28 m ²		Technischer Luftvolumenstrom	$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h									
exponierter Umfang	P_i	0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen	$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h									
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung	$Q_{v,env/min,i}$	7.1 m ³ /h									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	3.15	2.84	8.94	0.00	8.94	uw	17.9	0.18	2.00	-	2.00	110
2	O	AW	1	2.36	2.84	6.70	0.00	6.70	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	81
3	S	IW	1	3.03	2.84	8.60	2.27	6.33	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	25
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9
5	W	IW	1	2.36	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	17.9	0.18	2.00	-	2.00	82
6	H	FB	1	0.00	0.00	7.28	0.00	7.28	uw	17.8	0.18	0.31	-	0.31	14
7	H	DA	1	0.00	0.00	7.28	0.00	7.28	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	63
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum															
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.															
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	384 W		
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	81 W						
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W						
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W						
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	81 W		
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	465 W		
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$				0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W					
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$				0 W							
Normheizlast				$\Phi_{HL,i,AN}$	86.8 W/m ²	$\Phi_{HL,i,Vi}$	32.9 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$		465 W					

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/18
Raum-Nr.:	03/18/313	Raum-Kurzbez.:	313	Raum-Bez.:	Zimmer 3.17
Zone:	03/18 W 3.17	Gebäudeeinheit:	03/18 W 3.17		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.23 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	22.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.30 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.12 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	27.5 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	45.20 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	29.22 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.66 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	22.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	2.90	2.84	8.23	2.27	5.97	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-24
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
3	N	IW	1	2.99	2.84	8.50	0.00	8.50	uw	17.9	0.13	2.00	-	2.00	71
4	O	AW	1	3.37	2.84	9.56	4.15	5.40	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	62
5	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
6	S	IW	1	5.72	2.84	16.25	2.26	13.99	uw	17.2	0.15	2.00	-	2.00	135
7	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	uw	17.2	0.15	2.00	-	2.00	22
8	W	IW	1	3.41	2.84	9.68	2.27	7.42	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	216
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	66
10	H	FB	1	0.00	0.00	19.66	0.00	19.66	uw	17.8	0.13	0.31	-	0.31	26
11	H	DA	1	0.00	0.00	19.66	0.00	19.66	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	159

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/18
Raum-Nr.:	03/18/313	Raum-Kurzbez.:	313	Raum-Bez.:	Zimmer 3.17
Zone:	03/18 W 3.17	Gebäudeeinheit:	03/18 W 3.17		
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	862 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	244 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W		
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	244 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1106 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	64.6 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	24.5 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1106 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/19		
Raum-Nr.:	03/19/310	Raum-Kurzbez.:	310	Raum-Bez.:	Zimmer 3.18		
Zone:	03/19 W 3.18		Gebäudeeinheit:	03/19 W 3.18			
Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.07 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$q_{v,min,i}$	22.6 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.58 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.13 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	27.5 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	45.22 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	28.85 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.62 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	22.6 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	6.17	2.84	17.53	0.00	17.53	uw	17.9	0.13	2.00	-	2.00	143
2	O	AW	1	3.25	2.84	9.23	4.15	5.07	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	58
3	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
4	S	IW	1	2.73	2.84	7.76	2.26	5.50	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-22
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
6	S	IW	1	3.28	2.84	9.31	0.00	9.31	uw	17.4	0.14	2.00	-	2.00	85
7	W	IW	1	3.19	2.84	9.07	2.27	6.81	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	198
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	66
9	H	FB	1	0.00	0.00	19.62	0.00	19.62	uw	19.7	0.07	0.31	-	0.31	14
10	H	DA	1	0.00	0.00	19.62	0.00	19.62	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	159

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/19
Raum-Nr.:	03/19/310	Raum-Kurzbez.:	310	Raum-Bez.:	Zimmer 3.18
Zone:	03/19 W 3.18	Gebäudeeinheit:	03/19 W 3.18		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	832 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	244 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	244 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1076 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	62.8 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	23.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1076 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1																																																																																																																																																																																	
Gebäudeteil-Nr.		03		Geschoss-Nr.:		03		Wohnung-Nr.		03/19																																																																																																																																																																																	
Raum-Nr.:		03/19/311		Raum-Kurzbez.:		311		Raum-Bez.:		Bad 3.18																																																																																																																																																																																	
Zone:		03/19 W 3.18		Gebäudeeinheit:		03/19 W 3.18																																																																																																																																																																																					
Auslegungsinnentemperatur		$\theta_{int,i,sta}$		24.0 °C		$\Delta\theta_{comf}$		- K		$\theta_{int,i,comf}$		- °C																																																																																																																																																																															
Abmessungen								Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$		0.50 h ⁻¹																																																																																																																																																																													
Raumlänge (Innenmaß)		l_i		2.18 m		Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$		7.2 m ³ /h																																																																																																																																																																															
Raumbreite (Innenmaß)		b_i		2.52 m		Mechanische Belüftung																																																																																																																																																																																					
Raumfläche (Innenmaß)		$A_{NGF,i}$		5.49 m ²		Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$		0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																															
Geschosshöhe		$h_{G,i}$		2.84 m		Temperatur						- °C																																																																																																																																																																															
Deckendicke		d_i		0.20 m		Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$		0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																															
Raumhöhe		h_i		2.64 m		Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$		0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																															
Raumvolumen		V_i		14.49 m ³		Überströmung aus Nachbarraum																																																																																																																																																																																					
Raumhüllfläche		$A_{env,i}$		6.75 m ²		Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$		0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																															
Erdreich								Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$		- °C																																																																																																																																																																													
Tiefe Bodenplatte		z_i		0.00 m		Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$		0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																															
Bodenfläche		$A_{g,i}$		6.75 m ²		Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$		0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																															
exponierter Umfang		P_i		0.00 m		Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$		0.0 m ³ /h																																																																																																																																																																															
ch.Bodenplattenmaß		B'_i		19.38 m		Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$		7.2 m ³ /h																																																																																																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Nummer</th> <th rowspan="2">Orientierung</th> <th rowspan="2">Bauteil</th> <th rowspan="2">Anzahl</th> <th rowspan="2">Breite</th> <th rowspan="2">Länge/Höhe</th> <th rowspan="2">Bruttofläche</th> <th rowspan="2">Abzugsfläche</th> <th rowspan="2">Nettofläche</th> <th rowspan="2">grenzt an¹</th> <th rowspan="2">angrenzende Temperatur</th> <th rowspan="2">Temperaturanpassung²</th> <th rowspan="2">Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Wärmebrücken-zuschlag</th> <th rowspan="2">korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient</th> <th rowspan="2">Standard-Transmissions-Wärmeverlust</th> </tr> <tr> <th>k</th> <th>n</th> <th>b_k</th> <th>l/h_k</th> <th>A_{Brutto}</th> <th>A_{Abzug}</th> <th>A_{Netto}</th> <th>$\theta_{x,k}$</th> <th>$f_{ix,k}$</th> <th>U_k</th> <th>$\Delta U_{TB,k}$</th> <th>$U_{c/equiv,k}$</th> <th>$\Phi_{T,k}$</th> </tr> <tr> <th colspan="4"></th> <th colspan="2">m</th> <th colspan="3">m²</th> <th colspan="2">°C</th> <th colspan="3">W/m²K</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>N</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.86</td><td>2.84</td><td>8.13</td><td>2.26</td><td>5.87</td><td>i,j</td><td>22.0</td><td>0.06</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>23</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>--</td><td>IT</td><td>1</td><td>1.01</td><td>2.25</td><td>2.26</td><td>0.00</td><td>2.26</td><td>i,j</td><td>22.0</td><td>0.06</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>9</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>O</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.36</td><td>2.84</td><td>6.69</td><td>0.00</td><td>6.69</td><td>uw</td><td>17.4</td><td>0.19</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>88</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>S</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.86</td><td>2.84</td><td>8.13</td><td>0.00</td><td>8.13</td><td>uw</td><td>17.4</td><td>0.19</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>107</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>W</td><td>IW</td><td>1</td><td>2.36</td><td>2.84</td><td>6.69</td><td>0.00</td><td>6.69</td><td>uw</td><td>7.5</td><td>0.48</td><td>2.00</td><td>-</td><td>2.00</td><td>221</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>H</td><td>FB</td><td>1</td><td>2.86</td><td>2.36</td><td>6.75</td><td>0.00</td><td>6.75</td><td>uw</td><td>19.7</td><td>0.13</td><td>0.31</td><td>-</td><td>0.31</td><td>9</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>H</td><td>DA</td><td>1</td><td>2.86</td><td>2.36</td><td>6.75</td><td>0.00</td><td>6.75</td><td>e</td><td>-10.1</td><td>1.00</td><td>0.15</td><td>0.10</td><td>0.25</td><td>58</td> </tr> </tbody> </table>																0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$					m		m ²			°C		W/m ² K			W	1	N	IW	1	2.86	2.84	8.13	2.26	5.87	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	23	2	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	3	O	IW	1	2.36	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	17.4	0.19	2.00	-	2.00	88	4	S	IW	1	2.86	2.84	8.13	0.00	8.13	uw	17.4	0.19	2.00	-	2.00	107	5	W	IW	1	2.36	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	7.5	0.48	2.00	-	2.00	221	6	H	FB	1	2.86	2.36	6.75	0.00	6.75	uw	19.7	0.13	0.31	-	0.31	9	7	H	DA	1	2.86	2.36	6.75	0.00	6.75	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	58
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																												
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust																																																																																																																																																																												
																k	n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$																																																																																																																																																															
				m		m ²			°C		W/m ² K			W																																																																																																																																																																													
1	N	IW	1	2.86	2.84	8.13	2.26	5.87	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	23																																																																																																																																																																												
2	--	IT	1	1.01	2.25	2.26	0.00	2.26	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9																																																																																																																																																																												
3	O	IW	1	2.36	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	17.4	0.19	2.00	-	2.00	88																																																																																																																																																																												
4	S	IW	1	2.86	2.84	8.13	0.00	8.13	uw	17.4	0.19	2.00	-	2.00	107																																																																																																																																																																												
5	W	IW	1	2.36	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	7.5	0.48	2.00	-	2.00	221																																																																																																																																																																												
6	H	FB	1	2.86	2.36	6.75	0.00	6.75	uw	19.7	0.13	0.31	-	0.31	9																																																																																																																																																																												
7	H	DA	1	2.86	2.36	6.75	0.00	6.75	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	58																																																																																																																																																																												
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen													2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																																																																																																																																																																														
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$		516 W																																																																																																																																																																													
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$		83 W																																																																																																																																																																																	
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$		0 W																																																																																																																																																																																	
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$		0 W																																																																																																																																																																																	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$		83 W																																																																																																																																																																													
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$		599 W																																																																																																																																																																													
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$		0 W		} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$		0 W																																																																																																																																																																															
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$		0 W																																																																																																																																																																																			
Normheizlast		$\phi_{HL,i,AN}$		109.0 W/m ²		$\phi_{HL,i,Vi}$		41.3 W/m ³		$\Phi_{HL,i}$		599 W																																																																																																																																																																															

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1						
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/20											
Raum-Nr.:	03/20/305	Raum-Kurzbez.:	305	Raum-Bez.:	Bad 3.19											
Zone:	03/20 W 3.19	Gebäudeeinheit:	03/20 W 3.19													
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C										
Abmessungen				Mindestaußenluftwechsel				$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹							
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom				$Q_{v,min,i}$	7.9 m ³ /h								
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.74 m	Mechanische Belüftung													
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.97 m ²	Zuluftvolumenstrom				$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h								
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur					- °C								
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom				$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD				$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h								
Raumvolumen	V_i	15.76 m ³	Überströmung aus Nachbarraum													
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	7.27 m ²	Volumenstrom				$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h								
Erdreich				Temperatur				$\theta_{transfer,ij}$	- °C							
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom				$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h								
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.27 m ²	Technischer Luftvolumenstrom				$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h								
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen				$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h								
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung				$Q_{v,env/min,i}$	7.9 m ³ /h								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust	
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$	
				m		m ²				°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.08	2.84	8.76	0.00	8.76	uw	15.7	0.24	2.00	-	2.00	145	
2	O	IW	1	2.36	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	15.7	0.24	2.00	-	2.00	111	
3	S	IW	1	3.08	2.84	8.76	2.27	6.48	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	26	
4	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9	
5	W	IW	1	2.36	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	7.5	0.48	2.00	-	2.00	221	
6	H	FB	1	3.08	2.36	7.27	0.00	7.27	uw	19.8	0.12	0.31	-	0.31	10	
7	H	DA	1	3.08	2.36	7.27	0.00	7.27	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	62	
1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen																
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	584 W			
Lüftungswärmeverluste durch				Leckagen, ALD und Nutzung				$\Phi_{V,env/min,i}$	90 W							
				Zuluft				$\Phi_{V,sup,i}$	0 W							
				Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W							
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	90 W			
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	674 W			
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur				$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	} $\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$				0 W						
Aufheizzuschlag				$\Phi_{hu,i}$	0 W											
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	112.9 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	42.8 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$				674 W				

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/20
Raum-Nr.:	03/20/306	Raum-Kurzbez.:	306	Raum-Bez.:	Zimmer 3.19
Zone:	03/20 W 3.19	Gebäudeeinheit:	03/20 W 3.19		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	3.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	22.7 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.74 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.22 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	27.1 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	45.46 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	28.72 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19.69 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	22.7 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	3.38	2.84	9.58	0.00	9.58	uw	15.7	0.19	2.00	-	2.00	120
2	N	IW	1	2.95	2.84	8.39	2.27	6.12	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-24
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
4	O	AW	1	3.18	2.84	9.03	4.15	4.87	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	56
5	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
6	S	IW	1	6.17	2.84	17.53	0.00	17.53	uw	17.9	0.13	2.00	-	2.00	145
7	W	IW	1	3.12	2.84	8.87	2.27	6.60	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	192
8	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	66
9	H	FB	1	0.00	0.00	19.69	0.00	19.69	uw	19.8	0.07	0.31	-	0.31	14
10	H	DA	1	0.00	0.00	19.69	0.00	19.69	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	159

1 grenzt an: uw = andere Gebäudeeinheit; i,j = beheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/20
Raum-Nr.:	03/20/306	Raum-Kurzbez.:	306	Raum-Bez.:	Zimmer 3.19
Zone:	03/20 W 3.19	Gebäudeeinheit:	03/20 W 3.19		
∑ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	858 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	245 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
∑ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	245 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1104 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	64.1 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	24.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1104 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/21
Raum-Nr.:	03/21/303	Raum-Kurzbez.:	303	Raum-Bez.:	Zimmer 3.20
Zone:	03/21 W 3.20	Gebäudeeinheit:	03/21 W 3.20		

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	22.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.96 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$q_{v,min,i}$	23.6 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	6.03 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	17.85 m ²	Zuluftvolumenstrom		$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.85 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom		$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.65 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$q_{v,ATD,des,i}$	26.8 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	47.30 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	35.21 m ²	Volumenstrom		$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	- °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	20.73 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$q_{v,env/min,i}$	23.6 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	1.94	2.84	5.51	0.00	5.51	u	17.0	0.16	2.00	0.10	2.10	58
2	N	IW	1	4.54	2.84	12.88	0.00	12.88	uw	15.0	0.22	2.00	-	2.00	180
3	O	AW	1	3.16	2.84	8.97	4.15	4.82	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	55
4	--	AF	1	1.51	2.75	4.15	0.00	4.15	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	140
5	S	IW	1	3.21	2.84	9.13	0.00	9.13	uw	17.9	0.13	2.00	-	2.00	75
6	S	IW	1	3.23	2.84	9.18	2.22	6.96	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-28
7	--	IT	1	0.99	2.25	2.22	0.00	2.22	i,j	24.0	-0.06	2.00	-	2.00	-9
8	W	IW	1	3.20	2.84	9.08	2.27	6.81	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	198
9	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	7.5	0.45	2.00	-	2.00	66
10	H	FB	1	0.00	0.00	20.73	0.00	20.73	uw	18.1	0.12	0.31	-	0.31	25
11	H	DA	1	0.00	0.00	20.73	0.00	20.73	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	168

1 grenzt an: u = unbeheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen; i,j = beheizten Raum

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/21
Raum-Nr.:	03/21/303	Raum-Kurzbez.:	303	Raum-Bez.:	Zimmer 3.20
Zone:	03/21 W 3.20	Gebäudeeinheit:	03/21 W 3.20		
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	927 W
Lüftungswärmeverluste durch		Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	255 W	
		Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
		Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	255 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	1182 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	66.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	25.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 1182 W

Raumheizlast nach EN 12831-1										Formblatt R - DIN/TS 12831-1									
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/21														
Raum-Nr.:	03/21/304	Raum-Kurzbez.:	304	Raum-Bez.:	Bad 3.20														
Zone:	03/21 W 3.20	Gebäudeeinheit:	03/21 W 3.20																
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	24.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C													
Abmessungen										Mindestaußenluftwechsel					$n_{min,i}$ 0.50 h ⁻¹				
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.18 m	Mindestaußenluftvolumenstrom					$Q_{v,min,i}$ 7.7 m ³ /h											
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	2.69 m	Mechanische Belüftung																
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	5.86 m ²	Zuluftvolumenstrom					$Q_{v,sup,i}$ 0.0 m ³ /h											
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur					- °C											
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom					$Q_{v,exh,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD					$Q_{v,ATD,des,i}$ 0.0 m ³ /h											
Raumvolumen	V_i	15.47 m ³	Überströmung aus Nachbarraum																
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	14.49 m ²	Volumenstrom					$Q_{v,transfer,ij}$ 0.0 m ³ /h											
Erdreich										Temperatur					$\theta_{transfer,ij}$ - °C				
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom					$Q_{v,comb,i}$ 0.0 m ³ /h											
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7.79 m ²	Technischer Luftvolumenstrom					$Q_{v,techn,i}$ 0.0 m ³ /h											
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen					$Q_{v,open,i}$ 0.0 m ³ /h											
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung					$Q_{v,env/min,i}$ 7.7 m ³ /h											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperaturanpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust				
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$				
				m		m ²				°C		W/m ² K		W					
1	N	IW	1	3.36	2.84	9.55	2.22	7.33	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	29				
2	--	IT	1	0.99	2.25	2.22	0.00	2.22	i,j	22.0	0.06	2.00	-	2.00	9				
3	O	AW	1	2.36	2.84	6.70	0.00	6.70	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	81				
4	S	IW	1	3.25	2.84	9.22	0.00	9.22	uw	17.9	0.18	2.00	-	2.00	112				
5	W	IW	1	2.36	2.84	6.69	0.00	6.69	uw	17.9	0.18	2.00	-	2.00	81				
6	H	FB	1	0.00	0.00	7.79	0.00	7.79	uw	18.1	0.17	0.31	-	0.31	14				
7	H	DA	1	0.00	0.00	7.79	0.00	7.79	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	67				
1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; e = außen; uw = andere Gebäudeeinheit																			
2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.																			
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste												$\Phi_{T,i,stand}$	394 W						
Lüftungswärmeverluste durch						Leckagen, ALD und Nutzung			$\Phi_{V,env/min,i}$	89 W									
						Zuluft			$\Phi_{V,sup,i}$	0 W									
						Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W									
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste												$\Phi_{V,i,stand}$	89 W						
Standardheizlast												$\Phi_{i,stand}$	483 W						
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur						$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$			0 W							
Aufheizzuschlag						$\Phi_{hu,i}$	0 W												
Normheizlast				$\phi_{HL,i,AN}$	82.4 W/m ²	$\phi_{HL,i,Vi}$	31.2 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$			483 W								

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/22
Raum-Nr.:	03/22/308	Raum-Kurzbez.:	308	Raum-Bez.:	HWR 3.3
Zone:	03/22 Nachströ Gebäudeeinheit: 03/22 Nachströmung_Flur3.1				

Auslegungssinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
----------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	2.39 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	15.9 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	5.03 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	12.02 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	31.73 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	26.19 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,i,j}$	20.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,i,j}$	20.0 °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	12.72 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	20.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	9.4 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C		W/m ² K			W	
1	N	IW	1	5.54	2.84	15.74	0.00	15.74	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-157
2	O	IW	1	2.56	2.84	7.26	2.27	4.99	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-50
3	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
4	S	IW	1	5.26	2.84	14.94	0.00	14.94	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-149
5	H	FB	1	0.00	0.00	4.51	0.00	4.51	uw	15.0	0.00	0.31	0.10	0.41	0
6	H	FB	1	3.34	2.16	7.22	0.00	7.22	uw	15.0	0.00	0.31	0.10	0.41	0
7	H	FB	1	3.50	0.28	0.98	0.00	0.98	u	15.0	0.00	0.31	0.10	0.41	0
8	W	IW	1	2.48	2.84	7.04	0.00	7.04	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-70
9	H	DA	1	0.00	0.00	13.47	0.00	13.47	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	85

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/22
Raum-Nr.:	03/22/308	Raum-Kurzbez.:	308	Raum-Bez.:	HWR 3.3
Zone:	03/22 Nachströ Gebäudeeinheit: 03/22 Nachströmung_Flur3.1				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-365 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	80 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-34 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	46 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	-319 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	-26.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	-10.0 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ -319 W

Raumheizlast nach EN 12831-1

Formblatt R - DIN/TS 12831-1

Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/22
Raum-Nr.:	03/22/309	Raum-Kurzbez.:	309	Raum-Bez.:	HWR 3.2
Zone:	03/22 Nachströ Gebäudeeinheit: 03/22 Nachströmung_Flur3.1				

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C
---------------------------	----------------------	---------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel			$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom			$Q_{v,min,i}$	14.5 m ³ /h
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	11.02 m ²	Zuluftvolumenstrom		$Q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h	
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur			- °C	
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom		$Q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h	
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD			$Q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h
Raumvolumen	V_i	29.09 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	25.21 m ²	Volumenstrom		$Q_{v,transfer,ij}$	20.0 m ³ /h	
Erdreich			Temperatur		$\theta_{transfer,ij}$	20.0 °C	
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom			$Q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h
Bodenfläche	$A_{g,i}$	12.60 m ²	Technischer Luftvolumenstrom			$Q_{v,techn,i}$	20.0 m ³ /h
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen			$Q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung			$Q_{v,env/min,i}$	9.1 m ³ /h

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigerter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
1	N	IW	1	5.26	2.84	14.94	0.00	14.94	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-149
2	O	IW	1	1.09	2.84	3.09	0.00	3.09	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-31
3	SO	IW	1	2.17	2.84	6.15	0.00	6.15	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-61
4	S	IW	1	3.73	2.84	10.60	2.27	8.33	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-83
5	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
6	H	FB	1	1.76	2.62	4.61	0.00	4.61	uw	15.0	0.00	0.31	0.10	0.41	0
7	H	FB	1	0.00	0.00	8.00	0.00	8.00	u	15.0	0.00	0.31	0.10	0.41	0
8	W	IW	1	2.62	2.84	7.44	0.00	7.44	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-74
9	H	DA	1	0.00	0.00	12.60	0.00	12.60	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	80

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; uw = andere Gebäudeeinheit; u = unbeheizten Raum; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta_{ann}}$ und f_{Gw} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/22
Raum-Nr.:	03/22/309	Raum-Kurzbez.:	309	Raum-Bez.:	HWR 3.2
Zone:	03/22 Nachströ Gebäudeeinheit: 03/22 Nachströmung_Flur3.1				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-342 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung		$\Phi_{V,env/min,i}$	77 W	
	Zuluft		$\Phi_{V,sup,i}$	0 W	
	Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	-34 W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	43 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	-299 W
Zuschlag erhöhte Auslegungssinnentemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	-27.2 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	-10.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ -299 W

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1			
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/22		
Raum-Nr.:	03/22/321	Raum-Kurzbez.:	321	Raum-Bez.:	Flur 3.1		
Zone:	03/22 Nachströ Gebäudeeinheit: 03/22 Nachströmung_Flur3.1						
Auslegungsinntemperatur	$\theta_{int,i,sta}$	15.0 °C	$\Delta\theta_{comf}$	- K	$\theta_{int,i,comf}$	- °C	
Abmessungen			Mindestaußenluftwechsel	$n_{min,i}$	0.50 h ⁻¹		
Raumlänge (Innenmaß)	l_i	0.00 m	Mindestaußenluftvolumenstrom	$q_{v,min,i}$	94.4 m ³ /h		
Raubbreite (Innenmaß)	b_i	0.00 m	Mechanische Belüftung				
Raumfläche (Innenmaß)	$A_{NGF,i}$	71.53 m ²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0.0 m ³ /h		
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	2.84 m	Temperatur		- °C		
Deckendicke	d_i	0.20 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumhöhe	h_i	2.64 m	Auslegungsluftvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,des,i}$	0.0 m ³ /h		
Raumvolumen	V_i	188.85 m ³	Überströmung aus Nachbarraum				
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	271.18 m ²	Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0.0 m ³ /h		
Erdreich			Temperatur	$\theta_{transfer,ij}$	- °C		
Tiefe Bodenplatte	z_i	0.00 m	Verbrennungs-/techn.Volumenstrom	$q_{v,comb,i}$	0.0 m ³ /h		
Bodenfläche	$A_{g,i}$	80.32 m ²	Technischer Luftvolumenstrom	$q_{v,techn,i}$	0.0 m ³ /h		
exponierter Umfang	P_i	0.00 m	Außenluft durch große Öffnungen	$q_{v,open,i}$	0.0 m ³ /h		
ch.Bodenplattenmaß	B'_i	19.38 m	Leckagen, ALD und Nutzung	$q_{v,env/min,i}$	94.4 m ³ /h		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
				m		m ²			°C	W/m ² K				W	
1	N	IW	1	1.99	2.84	5.66	3.97	1.68	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-17
2	--	IT	1	1.77	2.25	3.97	0.00	3.97	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-40
3	N	IW	1	2.11	2.84	6.00	0.00	6.00	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-60
4	N	IW	1	0.00	0.00	0.30	0.00	0.30	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-3
5	N	IW	1	3.89	2.84	11.06	2.27	8.79	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-88
6	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
7	N	IW	1	0.20	2.84	0.57	0.00	0.57	i	15.0	0.00	2.00	-	2.00	0
8	O	IW	1	0.99	2.84	2.83	0.00	2.83	u	17.0	-0.08	2.00	0.10	2.10	-12
9	O	IW	1	3.82	2.84	10.85	2.27	8.58	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
10	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
11	O	IW	1	3.32	2.84	9.43	2.27	7.16	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
12	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
13	O	IW	1	3.36	2.84	9.54	2.27	7.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
14	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
15	O	IW	1	2.29	2.84	6.51	0.00	6.51	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
16	O	IW	1	3.19	2.84	9.07	2.27	6.81	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
17	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
18	O	IW	1	3.12	2.84	8.87	2.27	6.60	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
19	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
20	O	IW	1	2.29	2.84	6.51	0.00	6.51	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
21	O	IW	1	3.04	2.84	8.63	2.27	6.36	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
22	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
23	O	IW	1	2.85	2.84	8.09	0.00	8.09	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-81

Raumheizlast nach EN 12831-1						Formblatt R - DIN/TS 12831-1					
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/22						
Raum-Nr.:	03/22/321	Raum-Kurzbez.:	321	Raum-Bez.:	Flur 3.1						
Zone:	03/22 Nachströ Gebäudeeinheit: 03/22 Nachströmung_Flur3.1										

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nummer	Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an ¹	angrenzende Temperatur	Temperatur-anpassung ²	Wärmedurchgangskoeffizient	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient	Standard-Transmissions-Wärmeverlust
										$\theta_{x,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T,k}$
k			n	b_k	l/h_k	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}		$\theta_{x,k}$					
				m		m ²				°C		W/m ² K			W
24	O	IW	1	2.25	2.84	6.39	0.00	6.39	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
25	S	AW	1	2.04	2.84	5.79	2.78	3.02	e	-10.1	1.00	0.26	0.10	0.36	27
26	--	AF	1	1.01	2.75	2.78	0.00	2.78	e	-10.1	1.00	0.95	0.10	1.05	73
27	S	IW	1	2.11	2.84	6.00	0.00	6.00	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-60
28	S	IW	1	0.00	0.00	0.30	0.00	0.30	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-3
29	S	IW	1	1.51	2.84	4.30	0.00	4.30	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-43
30	SW	IW	1	2.05	2.84	5.82	0.00	5.82	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-58
31	SW	IW	1	0.16	2.84	0.46	0.00	0.46	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-5
32	W	IW	1	4.27	2.84	12.13	2.27	9.86	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-99
33	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
34	W	IW	1	1.63	2.84	4.62	0.00	4.62	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-46
35	W	IW	1	3.26	2.84	9.26	2.27	7.00	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-70
36	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
37	W	IW	1	2.56	2.84	7.26	2.27	4.99	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-50
38	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
39	W	IW	1	0.81	2.84	2.30	0.00	2.30	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
40	W	IW	1	0.16	2.84	0.46	0.00	0.46	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-5
41	W	IW	1	6.46	2.84	18.35	2.27	16.08	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-161
42	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-23
43	W	IW	1	0.16	2.84	0.46	0.00	0.46	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-5
44	W	IW	1	3.97	2.84	11.28	2.27	9.01	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
45	--	IT	1	1.01	2.25	2.27	0.00	2.27	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
46	NW	IW	1	2.05	2.84	5.82	0.00	5.82	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-58
47	NW	IW	1	0.16	2.84	0.46	0.00	0.46	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-5
48	S	IW	1	2.33	2.84	6.62	0.00	6.62	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
49	H	FB	1	0.00	0.00	20.96	0.00	20.96	uw	15.0	0.00	0.31	0.10	0.41	0
50	H	FB	1	0.00	0.00	55.88	0.00	55.88	uw	15.0	0.00	0.31	0.10	0.41	0
51	H	FB	1	0.00	0.00	3.48	0.00	3.48	uw	15.0	0.00	0.31	0.10	0.41	0
52	W	IW	1	2.85	2.84	8.09	0.00	8.09	uw	15.0	0.00	2.00	0.10	2.10	0
53	W	IW	1	1.93	2.84	5.47	4.06	1.40	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-14
54	--	IT	1	1.81	2.25	4.06	0.00	4.06	i,j	20.0	-0.20	2.00	-	2.00	-41
55	H	DA	1	0.00	0.00	80.44	0.00	80.44	e	-10.1	1.00	0.15	0.10	0.25	509

1 grenzt an: i,j = beheizten Raum; i = diesen Raum; u = unbeheizten Raum;

uw = andere Gebäudeeinheit; e = außen

2 Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren f_{dann} und f_{GW} nach Abschnitt 4.3 einbezogen.

Raumheizlast nach EN 12831-1				Formblatt R - DIN/TS 12831-1	
Gebäudeteil-Nr.	03	Geschoss-Nr.:	03	Wohnung-Nr.	03/22
Raum-Nr.:	03/22/321	Raum-Kurzbez.:	321	Raum-Bez.:	Flur 3.1
Zone:	03/22 Nachströ Gebäudeeinheit: 03/22 Nachströmung_Flur3.1				
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste				$\Phi_{T,i,stand}$	-549 W
Lüftungswärmeverluste durch	Leckagen, ALD und Nutzung	$\Phi_{V,env/min,i}$	797 W		
	Zuluft	$\Phi_{V,sup,i}$	0 W		
	Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	-0 W		
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,i,stand}$	797 W
Standardheizlast				$\Phi_{i,stand}$	248 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W	}	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$	0 W
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	0 W			
Normheizlast	$\varphi_{HL,i,AN}$	3.5 W/m ²	$\varphi_{HL,i,Vi}$	1.3 W/m ³	$\Phi_{HL,i}$ 248 W