



HEIZLAST

GEMEIN
SCHAFTS
THERME

Muster



raus
aus gas

Heizlast ÖNORM EN 12831

Müller Michael: Sachbearbeiter
29.09.2021

Projektnummer
Projektbezeichnung

Projektadresse



Michael Müller
Leopoldine - Padaurek - Straße 9/1/1A

Telefon: 015224141 584

E-Mail: michael.mueller@hob.at

Gebäudedaten			
Klimastandort: 1020 Wien-Leopoldstadt			
Kenngrößen			
Gebäudetyp <input type="checkbox"/> Einfamilienhaus <input checked="" type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus, Nicht-Wohngebäude		Gebäuelage <input checked="" type="checkbox"/> gute Abschirmung <input type="checkbox"/> moderate Abschirmung <input type="checkbox"/> keine Abschirmung	
Standorthöhe Seehöhe 165 m ELEVmin 156 m ELEVmax 165 m ThetaELEVmin -11,4 °C		Luftdichtheit der Gebäudehülle <input type="checkbox"/> sehr dicht <input checked="" type="checkbox"/> dicht <input type="checkbox"/> wenig dicht	
Gebäudemassen / Speicherfähigkeit <input type="checkbox"/> leicht <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> schwer		$C_{\text{wirk}} = 50 \text{ Wh}/(\text{m}^3\text{K})$	
Temperaturen			
Norm-Außentemperatur $\theta_a = -11 \text{ °C}$ Jahresmitteltemperatur $\theta_{\text{ME}} = 9,42 \text{ °C}$		Innentemperatur gemäß <input type="checkbox"/> ÖNORM EN 12831 <input checked="" type="checkbox"/> Vereinbarung s. Formblatt	
Geometrie			
Breite $b_{\text{Geb}} = 22,63 \text{ m}$ Länge $l_{\text{Geb}} = 11,93 \text{ m}$ Grundfläche $A_{\text{Geb}} = 270,0 \text{ m}^2$		Geschoßanzahl $n = 8$ Gebäudehöhe $h_{\text{Geb}} = 24,3 \text{ m}$	
Erdreich			
<input checked="" type="checkbox"/> global <input type="checkbox"/> raumweise		Grundwassertiefe $T = 2,00 \text{ m}$ <input checked="" type="checkbox"/> $\geq 1 \text{ m}$ <input type="checkbox"/> $< 1 \text{ m}$	
Tiefe der Bodenplatte $z = 2,7 \text{ m}$ Erdreich berührter Umfang $P = 69,12 \text{ m}$ Parameter-B' $B' = 7,81 \text{ m}$ <small>* Werte können raumweise abweichen</small>		$G_W = 1,00$ $G_W = 1,15$ Faktor period. Schwankung $f_{g1} = 1,45$	
Lüftung			
Luftdurchlässigkeitswert aus der Gebäudetyp und Luftdichtheit der Gebäudehülle Gleichzeitig wirksamer Lüftungswärmeanteil		$n_{50} = 4,0 \text{ h}^{-1}$ $\zeta_V = 0,5$	
Zusatz-Aufheizleistung			
Berechnung <input type="checkbox"/> raumweise <input type="checkbox"/> nicht raumweise beheiztes Volumen $V_{\text{N,beheizt}} = 2428,76 \text{ m}^3$ Wärmeverlustkoeffizient $\Sigma H_{\text{T,e}} = 662,17 \text{ W/K}$		Absenkhase Absenkdauer $t_{\text{Abs}} = 0,0 \text{ h}$ Luftwechsel $n_{\text{Abs}} = 0,1 \text{ h}^{-1}$ Temperaturabfall $\theta_{\text{RH}} = 3,0 \text{ K}$ <input checked="" type="checkbox"/> angenommen Aufheizphase Wiederaufheizzeit $t_{\text{RH}} = 3,0 \text{ h}$ Luftwechsel $n_{\text{RH}} = 0,1 \text{ h}^{-1}$ Wiederaufheizfaktor $f_{\text{RH}} = \text{W/m}^2$	

29.09.2021

Raumliste

Sortierung nach Raum

Geschoss

Wohneinheit

Top 1

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.0.1/01 Vorzimmer	15	9,9	38,6												
Gebäude.0.1/02 WC	15	1,3	5,0												
Gebäude.0.1/03 Küche	20	5,8	22,6	240	218	121	39	339	0	339	58	15	58	15	
Gebäude.0.1/04 Bad	24	4,5	17,4	213	245	0	0	245	0	245	55	14	55	14	
Gebäude.0.1/05 AR	15	2,1	8,2												
Gebäude.0.1/06 Schlafzimmer	20	15,4	60,2	343	312	322	103	633	0	633	41	11	41	11	
Gebäude.0.1/07 Wohnzimmer	22	28,9	112,7	964	1048	640	205	1688	0	1688	58	15	58	15	
Gebäude.0.1/08 Dienstraum	20	8,4	32,8	409	401	0	0	401	0	401	48	12	48	12	
		76,3	297,5					3306	0	3306					

Top 2

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.1.2/01 Vorzimmer	15	7,2	19,9												
Gebäude.1.2/02 WC	15	1,0	2,6												
Gebäude.1.2/03 Bad	24	3,6	10,0	157	243	0	0	243	0	243	67	24	67	24	
Gebäude.1.2/04 Küche	20	5,6	15,3	273	262	82	26	344	0	344	62	22	62	22	
Gebäude.1.2/05 Wohnzimmer	22	22,2	60,9	525	826	346	111	1172	0	1172	53	19	53	19	
		39,6	108,7					1759	0	1759					

Top 3

29.09.2021

Raumliste

Sortierung nach Raum

Geschoss

Wohneinheit

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.1.3/01 Vorzimmer	15	10,5	29,0												
Gebäude.1.3/02 AR	15	2,5	6,9												
Gebäude.1.3/03 Bad	24	4,1	11,3	177	220	0	0	220	0	220	53	19	53	19	
Gebäude.1.3/04 WC	15	1,1	2,9												
Gebäude.1.3/05 Küche	20	5,9	16,3	207	198	87	28	285	0	285	48	17	48	17	
Gebäude.1.3/06 Wohnzimmer	22	20,2	55,7	287	570	316	101	886	0	886	44	16	44	16	
Gebäude.1.3/07 Schlafzimmer	20	15,6	42,9	253	254	229	73	483	0	483	31	11	31	11	
		59,9	165,0					1874	0	1874					

Top 4

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.1.4/01 Vorzimmer	15	10,6	29,1												
Gebäude.1.4/02 Küche	20	5,9	16,3	253	232	87	28	319	0	319	54	20	54	20	
Gebäude.1.4/03 WC	15	1,1	3,0												
Gebäude.1.4/04 Bad	24	4,1	11,2	214	244	0	0	244	0	244	60	22	60	22	
Gebäude.1.4/05 AR	15	2,5	6,8												
Gebäude.1.4/06 Wohnzimmer	22	20,2	55,7	471	705	316	101	1021	0	1021	50	18	50	18	
Gebäude.1.4/07 Schlafzimmer	20	15,6	42,9	379	347	229	73	577	0	577	37	13	37	13	
		60,0	165,0					2161	0	2161					

Top 5

29.09.2021

Raumliste

Sortierung nach Raum

Geschoss

Wohneinheit

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.1.5/01 Vorzimmer	15	7,3	20,0												
Gebäude.1.5/02 WC	15	1,0	2,6												
Gebäude.1.5/03 Bad	24	3,6	10,0	192	267	0	0	267	0	267	74	27	74	27	
Gebäude.1.5/04 Küche	20	5,6	15,3	311	291	82	26	373	0	373	67	24	67	24	
Gebäude.1.5/05 Wohnzimmer	22	22,2	61,0	623	904	346	111	1250	0	1250	56	21	56	21	
		39,7	108,9					1890	0	1890					

Top 6

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$	
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³
Gebäude.2.6/01 Vorzimmer	15	7,2	19,9											
Gebäude.2.6/02 WC	15	1,0	2,6											
Gebäude.2.6/03 Bad	24	3,6	10,0	157	243	0	0	243	0	243	67	24	67	24
Gebäude.2.6/04 Küche	20	5,6	15,3	269	260	82	26	342	0	342	61	22	61	22
Gebäude.2.6/05 Wohnzimmer	22	22,2	60,9	422	759	346	111	1106	0	1106	50	18	50	18
		39,6	108,7					1691	0	1691				

Top 7

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$	
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³
Gebäude.2.7/01 Vorzimmer	15	10,5	29,0											
Gebäude.2.7/02 AR	15	2,5	6,9											
Gebäude.2.7/03 Bad	24	4,1	11,3	177	220	0	0	220	0	220	53	19	53	19
Gebäude.2.7/04 WC	15	1,1	2,9											
		18,2	50,1					220	0	220				

29.09.2021

Raumliste

Sortierung nach Raum

Geschoss

Wohneinheit

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$	
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³
Gebäude.2.7/05 Küche	20	5,9	16,3	207	198	87	28	285	0	285	48	17	48	17
Gebäude.2.7/06 Wohnzimmer	22	20,2	55,7	287	571	316	101	887	0	887	44	16	44	16
Gebäude.2.7/07 Schlafzimmer	20	15,6	42,9	253	255	229	73	484	0	484	31	11	31	11
		59,9	165,0					1876	0	1876				

Top 8

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$	
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³
Gebäude.2.8/01 Vorzimmer	15	10,6	29,1											
Gebäude.2.8/02 Küche	20	5,9	16,3	207	199	87	28	286	0	286	48	18	48	18
Gebäude.2.8/03 WC	15	1,1	3,0											
Gebäude.2.8/04 Bad	24	4,1	11,2	174	216	0	0	216	0	216	53	19	53	19
Gebäude.2.8/05 AR	15	2,5	6,8											
Gebäude.2.8/06 Wohnzimmer	22	20,2	55,7	287	571	316	101	887	0	887	44	16	44	16
Gebäude.2.8/07 Schlafzimmer	20	15,6	42,9	254	256	229	73	485	0	485	31	11	31	11
		60,0	165,0					1874	0	1874				

Top 9

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$	
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³
Gebäude.2.9/01 Vorzimmer	15	7,3	20,0											
Gebäude.2.9/02 WC	15	1,0	2,6											
Gebäude.2.9/03 Bad	24	3,6	10,0	157	243	0	0	243	0	243	67	24	67	24
Gebäude.2.9/04 Küche	20	5,6	15,3	269	260	82	26	342	0	342	61	22	61	22
		17,5	47,9					585	0	585				

29.09.2021

Raumliste

Sortierung nach Raum														<input type="checkbox"/> Geschoss	<input checked="" type="checkbox"/> Wohneinheit
Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HL,Netto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.2.9/05 Wohnzimmer	22	22,2	61,0	422	759	346	111	1106	0	1106	50	18	50	18	
		39,7	108,9					1691	0	1691					

Top 10

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HL,Netto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$	
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³
Gebäude.3.10/01 Vorzimmer	15	7,2	19,9											
Gebäude.3.10/02 WC	15	1,0	2,6											
Gebäude.3.10/03 Bad	24	3,6	10,0	157	243	0	0	243	0	243	67	24	67	24
Gebäude.3.10/04 Küche	20	5,6	15,3	269	260	82	28	342	0	342	61	22	61	22
Gebäude.3.10/05 Wohnzimmer	22	22,2	60,9	422	759	346	117	1106	0	1106	50	18	50	18
		39,6	108,7					1691	0	1691				

Top 11

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HL,Netto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$	
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³
Gebäude.3.11/01 Vorzimmer	15	10,5	29,0											
Gebäude.3.11/02 AR	15	2,5	6,9											
Gebäude.3.11/03 Bad	24	4,1	11,3	177	220	0	0	220	0	220	53	19	53	19
Gebäude.3.11/04 WC	15	1,1	2,9											
Gebäude.3.11/05 Küche	20	5,9	16,3	207	198	87	29	285	0	285	48	17	48	17
Gebäude.3.11/06 Wohnzimmer	22	20,2	55,7	287	571	316	107	887	0	887	44	16	44	16
Gebäude.3.11/07 Schlafzimmer	20	15,6	42,9	253	255	229	78	484	0	484	31	11	31	11
		59,9	165,0					1876	0	1876				

29.09.2021

Raumliste

Sortierung nach Raum

Geschoss

Wohneinheit

Top 12

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.3.12/01 Vorzimmer	15	10,6	29,1												
Gebäude.3.12/02 Küche	20	5,9	16,3	207	199	87	29	286	0	286	48	18	48	18	
Gebäude.3.12/03 WC	15	1,1	3,0												
Gebäude.3.12/04 Bad	24	4,1	11,2	174	216	0	0	216	0	216	53	19	53	19	
Gebäude.3.12/05 AR	15	2,5	6,8												
Gebäude.3.12/06 Wohnzimmer	22	20,2	55,7	287	571	316	107	887	0	887	44	16	44	16	
Gebäude.3.12/07 Schlafzimmer	20	15,6	42,9	254	256	229	78	485	0	485	31	11	31	11	
		60,0	165,0					1874	0	1874					

Top 13

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.3.13/01 Vorzimmer	15	7,3	20,0												
Gebäude.3.13/02 WC	15	1,0	2,6												
Gebäude.3.13/03 Bad	24	3,6	10,0	165	251	0	0	251	0	251	69	25	69	25	
Gebäude.3.13/04 Küche	20	5,6	15,3	246	237	82	28	319	0	319	57	21	57	21	
Gebäude.3.13/05 Wohnzimmer	22	22,2	61,0	422	759	346	117	1106	0	1106	50	18	50	18	
		39,7	108,9					1676	0	1676					

Top 14

29.09.2021

Raumliste

Sortierung nach Raum

 Geschoss Wohneinheit

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.4.14/01 Vorzimmer	15	7,2	19,9												
Gebäude.4.14/02 WC	15	1,0	2,6												
Gebäude.4.14/03 Bad	24	3,6	10,0	157	243	0	0	243	0	243	67	24	67	24	
Gebäude.4.14/04 Küche	20	5,6	15,3	269	260	82	31	342	0	342	61	22	61	22	
Gebäude.4.14/05 Wohnzimmer	22	22,2	60,9	306	657	346	130	1003	0	1003	45	16	45	16	
		39,6	108,7					1588	0	1588					

Top 15

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.4.15/01 Vorzimmer	15	10,5	29,0												
Gebäude.4.15/02 AR	15	2,5	6,9												
Gebäude.4.15/03 Bad	24	4,1	11,3	177	220	0	0	220	0	220	53	19	53	19	
Gebäude.4.15/04 WC	15	1,1	2,9												
Gebäude.4.15/05 Küche	20	5,9	16,3	207	198	87	33	285	0	285	48	17	48	17	
Gebäude.4.15/06 Wohnzimmer	22	20,2	55,7	287	571	316	119	887	0	887	44	16	44	16	
Gebäude.4.15/07 Schlafzimmer	20	15,6	42,9	253	255	229	86	484	0	484	31	11	31	11	
		59,9	165,0					1876	0	1876					

Top 16

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.4.16/01 Vorzimmer	15	10,6	29,1												
Gebäude.4.16/02 Küche	20	5,9	16,3	207	199	87	33	286	0	286	48	18	48	18	
		16,5	45,4					286	0	286					

29.09.2021

Raumliste

Sortierung nach Raum

Geschoss

Wohneinheit

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.4.16/03 WC	15	1,1	3,0												
Gebäude.4.16/04 Bad	24	4,1	11,2	177	219	0	0	219	0	219	54	20	54	20	
Gebäude.4.16/05 AR	15	2,5	6,8												
Gebäude.4.16/06 Wohnzimmer	22	20,2	55,7	287	571	316	119	887	0	887	44	16	44	16	
Gebäude.4.16/07 Schlafzimmer	20	15,6	42,9	254	256	229	86	485	0	485	31	11	31	11	
		60,0	165,0					1877	0	1877					

Top 17

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.4.17/01 Vorzimmer	15	7,3	20,0												
Gebäude.4.17/02 WC	15	1,0	2,6												
Gebäude.4.17/03 Bad	24	3,6	10,0	157	243	0	0	243	0	243	67	24	67	24	
Gebäude.4.17/04 Küche	20	5,6	15,3	269	260	82	31	342	0	342	61	22	61	22	
Gebäude.4.17/05 Wohnzimmer	22	22,2	61,0	306	657	346	130	1003	0	1003	45	16	45	16	
		39,7	108,9					1588	0	1588					

Top 18

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.5.18/01 Vorzimmer	15	7,2	19,9												
Gebäude.5.18/02 WC	15	1,0	2,6												
Gebäude.5.18/03 Bad	24	3,6	10,0	171	253	0	0	253	0	253	70	25	70	25	
Gebäude.5.18/04 Küche	20	5,6	15,3	284	271	82	33	353	0	353	63	23	63	23	
		17,4	47,8					606	0	606					

29.09.2021

Raumliste

Sortierung nach Raum														<input type="checkbox"/> Geschoss	<input checked="" type="checkbox"/> Wohneinheit
Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$		
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³	
Gebäude.5.18/05 Wohnzimmer	22	22,2	60,9	493	809	346	141	1156	0	1156	52	19	52	19	
		39,6	108,7					1762	0	1762					

Top 19

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$	
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³
Gebäude.5.19/01 Vorzimmer	15	10,5	29,0											
Gebäude.5.19/02 AR	15	2,5	6,9											
Gebäude.5.19/03 Bad	24	4,1	11,3	192	230	0	0	230	0	230	56	20	56	20
Gebäude.5.19/04 WC	15	1,1	2,9											
Gebäude.5.19/05 Küche	20	5,9	16,3	223	210	87	36	297	0	297	50	18	50	18
Gebäude.5.19/06 Wohnzimmer	22	20,2	55,7	351	616	316	129	933	0	933	46	17	46	17
Gebäude.5.19/07 Schlafzimmer	20	15,6	42,9	297	286	229	93	515	0	515	33	12	33	12
		59,9	165,0					1975	0	1975				

Top 20

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,min}$ Watt	$\Phi_{V,inf}$ Watt	$\Phi_{HL,Netto}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HLNetto,i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$	
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³
Gebäude.5.20/01 Vorzimmer	15	10,6	29,1											
Gebäude.5.20/02 Küche	20	5,9	16,3	224	211	87	36	298	0	298	50	18	50	18
Gebäude.5.20/03 WC	15	1,1	3,0											
Gebäude.5.20/04 Bad	24	4,1	11,2	189	226	0	0	226	0	226	56	20	56	20
Gebäude.5.20/05 AR	15	2,5	6,8											
Gebäude.5.20/06 Wohnzimmer	22	20,2	55,7	349	614	316	129	931	0	931	46	17	46	17
		44,4	122,1					1455	0	1455				

29.09.2021

Raumliste

Sortierung nach Raum

Geschoss

Wohneinheit

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,\text{min}}$ Watt	$\Phi_{V,\text{inf}}$ Watt	$\Phi_{HL,\text{Netto}}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HL,\text{Netto},i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$	
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³
Gebäude.5.20/07 Schlafzimmer	20	15,6	42,9	297	286	229	94	515	0	515	33	12	33	12
		60,0	165,0					1970	0	1970				

Top 21

Raumnummer / -bezeichnung	θ_{int} °C	A_R m ²	V_R m ³	$\Phi_{T,e}$ Watt	Φ_T Watt	$\Phi_{V,\text{min}}$ Watt	$\Phi_{V,\text{inf}}$ Watt	$\Phi_{HL,\text{Netto}}$ Watt	Φ_{RH} Watt	Φ_{HL} Watt	spez. $\Phi_{HL,\text{Netto},i}$		spez. $\Phi_{HL,i}$	
											W/m ²	W/m ³	W/m ²	W/m ³
Gebäude.5.21/01 Vorzimmer	15	7,3	20,0											
Gebäude.5.21/02 WC	15	1,0	2,6											
Gebäude.5.21/03 Bad	24	3,6	10,0	178	260	0	0	260	0	260	72	26	72	26
Gebäude.5.21/04 Küche	20	5,6	15,3	262	248	82	33	330	0	330	59	22	59	22
Gebäude.5.21/05 Wohnzimmer	22	22,2	61,0	493	809	346	141	1156	0	1156	52	19	52	19
		39,7	108,9					1746	0	1746				

Hinweis:

Räume, die keiner Wohneinheit zugeordnet sind, werden nicht aufgelistet.

Gebäudezusammenstellung

Wärmeverlust-Koeffizienten

Transmissionswärmeverlust-Koeffizient	$\Sigma H_{T,e}$,Geb	=	662,17 W/K
Lüftungswärmeverlust-Koeffizient	ΣH_V ,Geb	=	368,27 W/K
Wärmeverlust-Koeffizient für das Gebäude	H_{Geb}	=	1030,44 W/K

Wärmeverluste

Transmissionswärmeverlust nach außen	$\Phi_{T,Geb}$	=	21734,7 Watt
Lüftungswärmeverlust (Mindestluftwechsel)	$\Phi_{V,min,Geb}$	=	12005,1 Watt <input checked="" type="checkbox"/>
Lüftungswärmeverlust (Infiltration in natürlich belüfteten Räumen)	$\Phi_{V,inf,Geb} \cdot \zeta \cdot \Sigma \Phi_{V,inf}$	=	2101,7 Watt <input type="checkbox"/>
Lüftungswärmeverlust	$\Phi_{V,Geb}$	=	12005,1 Watt

Gebäudeheizlast

Netto-Heizlast	$\Phi_{N,Geb}$	=	33739,8 Watt
Zusatz-Aufheizleistung	$\Phi_{RH,Geb}$	=	0,0 Watt
Norm-Gebäudeheizlast	$\Phi_{HL,Geb}$	=	33739,8 Watt

spezifische Werte

Beheizte Gebäudefläche	$A_{N,beheizt}$	=	856,8 m ²
spez. Heizlast je beheizte Gebäudefläche	$\Phi_{HL,Geb} / A_{N,Geb}$	=	39,4 W/m ²
Beheiztes Gebäudevolumen	$V_{N,beheizt}$	=	2428,8 m ³
spez. Heizlast je beheiztes Gebäudevolumen	$\Phi_{HL,Geb} / V_{N,Geb}$	=	13,9 W/m ³
wärmeübertragende Umfassungsfläche	$A_{U,beheizt}$	=	2037,6 m ²
spezifischer Transmissionswärmeverlust, bez. auf Umschließungsfläche	spez. $\Phi_{T,uW}$	=	0,3 W/(m ² *K)

Legende

Auflistung der verwendeten Formelzeichen / Variablen die am Wert nicht beschrieben sind:

Nr.Geb.	Gebäudenummer
Nr.Ge	Geschossnummer
Nr.R	Raumnummer
Θ_{int}	Raum-Innentemperatur
t_{RH}	Zeitdauer der Aufheizphase
n_{min}	Mindestluftwechselzahl
A_R	Raumgrundfläche
V_R	Raumvolumen
$\Phi_{T,e}$	Transmissionswärmeverlust nach Außen
Φ_T	Transmissionswärmeverlust
$\Phi_{V,min}$	Lüftungswärmeverlust aus min. Luftvolumenstrom
$\Phi_{V,inf}$	Lüftungswärmeverlust aus Luftvolumenstrom Infiltration
$\Phi_{HL,Netto}$	Netto - Heizlast
Φ_{RH}	Heizlast zusätzliche Aufheizleistung
Φ_{HL}	Norm - Heizlast
spez. $\Phi_{HL,Netto,i}$	Spezifische Netto-Heizlast pro m ² bzw. pro m ³
spez. $\Phi_{HL,i}$	Spezifische Norm-Heizlast pro m ² bzw. pro m ³

Abkürzungen grenzt an

e	Außen
u	Nachbarraum unbeheizt
g	Erdreich
b	Nachbarraum beheizt

Abkürzungen Himmelsrichtung

H	Horizontal
N	Norden
NNO	Nordnordost
NO	Nordost
NOO	Nordostost
O	Osten
SOO	Südostost
SO	Südost
SSO	Südsüdost
S	Süden
SSW	Südsüdwest
SW	Südwest
SWW	Südwestwest
W	Westen
NWW	Nordwestwest
NW	Nordwest
NNW	Nordnordwest

Abkürzungen für Bauteile

AW	Außenwand
AF	Außenfenster
AT	Außentür
IW	Innenwand
IF	Innenfenster
IT	Innentür
DE	Decke
FB	Fußboden
DA	Dach