

# RICHTIG GELEGEN?

Sie haben alle Fragen im aktuellen Heft beantwortet?  
 Sie wollen wissen ob Ihr Azubi richtig liegt?  
 Drucken Sie dieses PDF aus und vergleichen Sie!

## Heizlastberechnung

Kurzname: Heizlast aus "Fit im Fach" Ausgabe 03/2018, SBZ Monteur	Datum: 25.01.2018
Bezeichnung: Wohnzimmer	Seite: 1

  

RAUM-HEIZLAST									
Wohneinheit:		Raum-Nr.: 1.05		Bez.: Wohnzimmer					
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$	20 °C		<b>Infiltration</b>					
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$	0,50 h <sup>-1</sup>		Luftdichtheit	$n_{50}$	3,00 h <sup>-1</sup>			
<b>Abmessungen</b>				Koeffizient Abschirmklasse	e -				
Raubbreite	$b_R$	0,00 m		Höhe über Erdreich	h	4,00 m			
Raumlänge	$l_R$	0,00 m		Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$	1,00 -			
Raumfläche	$A_R$	30,60 m <sup>2</sup>		<b>Mechanische Belüftung</b>					
Geschosshöhe	$h_G$	2,75 m		Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$	m <sup>3</sup> /h			
Deckendicke	d	0,25 m		- Temperatur	$\theta_{su}$	°C			
Raumhöhe	$h_R$	2,50 m		- Korrekturfaktor	$f_{v,su}$	-			
Raumvolumen	$V_R$	76,50 m <sup>3</sup>		Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$	m <sup>3</sup> /h			
<b>Erdreich</b>				Überstr. Nachbarräume	$V_{mech,inf}$	m <sup>3</sup> /h			
Tiefe unter Erdreich	z	m		- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$	°C			
Erdreich berührter Umfang	P	0,00 m		- Korrekturfaktor	$f_{v,mech,inf}$	-			
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	m		Mech. Infiltration von außen	$V_{mech,inf,e}$	m <sup>3</sup> /h			

  

Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge/Höhe	Bruttofläche	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	eingrenzende Temperatur	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert Wärmeströmen	korrigierter U-Wert	Wärmeverlust-Koeffizient	Transmissions-Wärmeverlust
		m			m <sup>2</sup>			g/ij	°C	$f_{g2/f_{ij}}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)			W/K	W
N	AW	1	6,35	2,75	17,5	2,0	15,5	e			0,45	0,05	0,50	7,73	232
	AF	1	2,00	1,00	2,0	2,0	2,0	e			0,95	0,05	1,00	2,00	60
W	AW	1	5,85	2,75	16,1	4,0	12,1	e			0,45	0,05	0,50	6,04	181
	AF	1	2,00	1,00	2,0	2,0	2,0	e			0,95	0,05	1,00	2,00	60
	AF	1	1,00	2,00	2,0	2,0	2,0	e			0,95	0,05	1,00	2,00	60
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b> $H_T / \Phi_T$														<b>19,78</b>	<b>593</b>

  

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	38,3 m <sup>3</sup> /h	390
aus natürlicher Infiltration	$V_{inf}$	m <sup>3</sup> /h	
aus mechanischem Zuluftvolumenstrom	$V_{su} \cdot f_{v,su}$	m <sup>3</sup> /h	
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} + V_{mech,inf,ij} \cdot f_{v,mech,inf,ij}$	m <sup>3</sup> /h	
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>38,3 m<sup>3</sup>/h</b>	
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>		<b>13,01</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	$\Phi_{HL}$	32,1 W/m <sup>2</sup>	983
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	$\Phi_{RH}$	$f_{RH}$ W/m <sup>2</sup>	
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLEISTUNG</b>	$\Phi_{HL,Ausleg}$		<b>983</b>
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} + V_{mech,inf,ij} \cdot f_{v,mech,inf,ij}$	m <sup>3</sup> /h	
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>38,3 m<sup>3</sup>/h</b>	
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>		<b>13,01</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	$\Phi_{HL}$	32,1 W/m <sup>2</sup>	983
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	$\Phi_{RH}$	$f_{RH}$ W/m <sup>2</sup>	
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLEISTUNG</b>	$\Phi_{HL,Ausleg}$		<b>983</b>

