

## GEBÄUDEDATEN

Gebäude(-teil) **3** Lernhaus 1-9 \_ BT-C

## KENNGRÖSSEN

### Gebäudetyp / Luftdichtheit der Gebäudehülle

- Kategorie Ia (nach EnEV mit raumluftechnischer Anlage)  
 Kategorie Ib (nach EnEV ohne raumluftechnischer Anlage)  
 Kategorie 2 (mit mittlerer Dichtigkeit)  
 Kategorie 3 (mit wenig Dichtigkeit)  
 Kategorie 4 (mit hoher Undichtigkeit)

### Wirksame Gebäudemassen\*

- leicht  
 mittelschwer/schwer

### Gebäudelage

- gute Abschirmung  
 moderate Abschirmung  
 keine Abschirmung

### Bezogene Werte\* (gemäß: )

$$C_{\text{wirk}} = \text{Wh/(K)}$$

$$H_{\text{Abs}} = \text{W/K} \quad \tau = \text{h}$$

\* Nur ausfüllen, wenn eine Außentemperatur-Korrektur vorgenommen werden soll und/oder Wiederaufheizleistungen vorgesehen sind.  
 Pauschal nach 3.6.4 Beiblatt oder Wert aus Rechenverfahren nach EnEV(WSchV) oder genauer Berechnung.

## TEMPERATUREN

Außentemperatur  $\theta_e = -14 \text{ °C}$  Jahresmittel der Außentemperatur  $\theta_{m,e} = 7,9 \text{ °C}$   
 Außentemperatur-Korrektur  $\Delta\theta_e = 0 \text{ °C}$   
 Norm-Außentemperatur  $\theta_e = -14 \text{ °C}$

## ABMESSUNGEN

Breite  $b_{\text{Geb}} = 0,00 \text{ m}$  Geschossanzahl  $n = 0$   
 Länge  $l_{\text{Geb}} = 0,00 \text{ m}$  Gebäudehöhe  $h_{\text{Geb}} = 0,00 \text{ m}$   
 Grundfläche  $A_{\text{Geb}} = 482,28 \text{ m}^2$

## ERDREICH

Tiefe der Bodenplatte\*  $z = 0,26 \text{ m}$  Grundwassertiefe  $T = 0,00 \text{ m}$   
 Erdreich berührter Umfang\*  $P = 104,97 \text{ m}$  Faktor Einfluss Grundwasser  $G_W = 1,15$   
 Parameter\*  $B' = 9,19 \text{ m}$  Faktor period. Schwankung  $f_{g1} = 1,45$

\* Wert kann raumweise abweichen

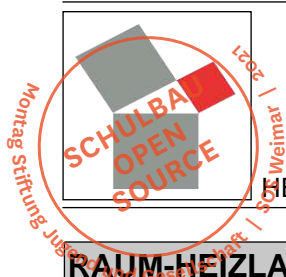
## LÜFTUNG

Luftdichtheit der Gebäudehülle  $n_{50} = 1,50 \text{ 1/h}$   
 Gleichzeitig wirksamer Lüftungswärmeanteil  $\zeta_V = 0,50$   
 Wärmebereitstellungsgrad (WRG-System Herstellerangabe oder Grenzwert)  $\eta_{\text{WRG}} = 85,00 \%$

## ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG

- keine Berechnung  
 Berechnung aufgrund Nutzungsprofil (Beiblatt, 3.6.3)  
 Berechnung aufgrund Temperaturabfall (Beiblatt, 3.6.4)

Absenkdauer  $t_{\text{Abs}} = \text{h}$  Innentemperaturabfall  $\Delta\theta_{\text{RH}} = \text{K}$   
 Wiederaufheizzeit  $t_{\text{RH}} = \text{h}$  Wiederaufheizzeit  $t_{\text{RH}} = \text{h}$   
 Luftwechsel (in Absenkezeit)  $n_{\text{Abs}} = 1/\text{h}$  Luftwechsel (in Absenkezeit)  $n_{\text{Abs}} = 1/\text{h}$   
**Wiederaufheizfaktor**  $f_{\text{RH}} = \text{W/m}^2$



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

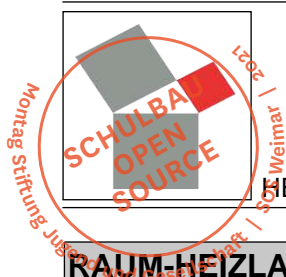
## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>LB</b>	<b>1</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 2.06</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 7,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	62,6 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	220,5 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input checked="" type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust	
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	8,40	4,00	33,60		4,05	29,55	b		21	18		0,35		0,35		31	0,00	0	
2	SSO	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00		24	0,00	0	
3	WSW	AW	AW01	1	7,86	4,00	31,46		16,04	15,41	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30		162	4,62	162	
4	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20		337	9,63	337	
5	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20		337	9,62	337	
6	NNW	IW	IW01	1	1,39	4,00	5,55			5,55	u		10	10	0,31	0,35		0,35		21	0,61	21	
7	NNW	IW	IW01	1	2,87	4,00	11,48			11,48	u		10	10	0,31	0,35		0,35		44	1,26	44	
8	NNW	IW	IW01	1	3,93	4,00	15,74			15,74	u		15	15	0,17	0,35		0,35		33	0,94	33	
9	HO	FB	GD01	1			66,06			66,06	b		21	18		0,40		0,40		79	0,00	0	
10	HO	DA	DA01	1			66,06			66,06	e		-14	-14		0,19	0,10	0,29		670	19,16	670	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>		<b>45,85</b>	<b>1605</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	110,24 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,61 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>110,24 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>37,48</b>	<b>1312</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>46,56 W/m<sup>2</sup></b>	<b>13,23 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>\dot{m}_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>2917</b>



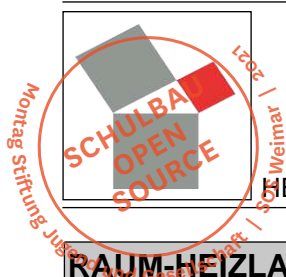
**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>LB</b>	<b>2</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 2.03-a</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 7,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	62,1 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	218,7 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]
1	WSW	AW	AW01	1	7,80	4,00	31,20		16,05	15,15	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	159	4,55	159	
2	WSW	AF	AF01	1	2,68	3,00	8,03	-		8,03	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,63	337	
3	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,62	337	
4	NNW	IW	IW01	1	8,40	4,00	33,60		4,05	29,55	b		21	18		0,35		0,35	31	0,00	0	
5	NNW	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
6	SSO	IW	IW01	1	8,40	4,00	33,60		4,05	29,55	b		21	18		0,35		0,35	31	0,00	0	
7	SSO	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
8	HO	FB	GD01	1			65,52			65,52	b		21	18		0,40		0,40	78	0,00	0	
9	HO	DA	DA01	1			65,52			65,52	e		-14	-14		0,19	0,10	0,29	665	19,00	665	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST HT / <math>\Phi_T</math></b>																					<b>42,80</b>	<b>1498</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	109,33 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,56 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>109,33 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>37,17</b>	<b>1301</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>45,06 W/m<sup>2</sup></b>	<b>12,80 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>2799</b>



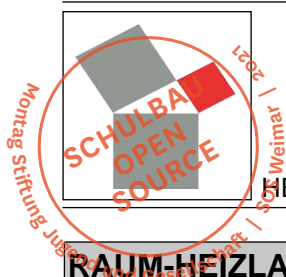
**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>LB</b>	<b>3</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 2.03</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 7,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	60,0 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	211,0 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	ONO	IW	IW01	1	0,57	4,00	2,30			2,30	b		21	18		0,35		0,35	2	0,00	0	
2	NNW	IW	IW01	1	3,70	4,00	14,82			14,82	b		21	18		0,35		0,35	16	0,00	0	
3	NNW	IW	IW01	1	0,38	4,00	1,53			1,53	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0	
4	NNW	IW	IW01	1	0,28	4,00	1,10			1,10	b		21	18		0,35		0,35	1	0,00	0	
5	ONO	AW	AW01	1	7,30	4,00	29,20		15,60	13,60	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	143	4,08	143	
6	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
7	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
8	SSO	IW	IW01	1	4,49	4,00	17,94			17,94	b		21	18		0,35		0,35	19	0,00	0	
9	SSO	IW	IW01	1	3,86	4,00	15,46		3,94	11,51	b		21	18		0,35		0,35	12	0,00	0	
10	SSO	IT	IT01	1	1,96	2,01	3,94	-		3,94	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
11	HO	FB	GD01	1			62,96			62,96	b		21	18		0,40		0,40	75	0,00	0	
12	HO	DA	DA01	1			62,96			62,96	e		-14	-14		0,19	0,10	0,29	639	18,26	639	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST HT / <math>\Phi_T</math></b>																				<b>41,06</b>	<b>1437</b>	

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	105,52 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,33 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>105,52 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>35,88</b>	<b>1256</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>44,91 W/m<sup>2</sup></b>	<b>12,76 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>2693</b>

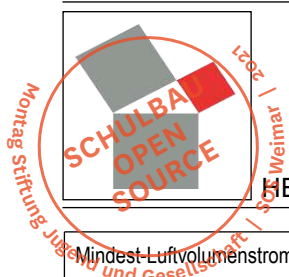


HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>LB</b>	<b>5</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 2.02</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C		<b>Infiltration</b>
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h		Luftdichtheit $n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>				Koeffizient Abschirmklasse $e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m		Höhe über Erdreich $h$ = 7,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m		Höhen-Korrekturfaktor $\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	64,6 m <sup>2</sup>		
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m		<b>Mechanische Belüftung</b>
Deckendicke	$d$ =	0,48 m		Zuluft-Volumenstrom $V_{su}$ = 116 m <sup>3</sup> /h
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m		- Temperatur $\theta_{su}$ = 20 °C
Raumvolumen	$V_R$ =	227,3 m <sup>3</sup>		- Korrekturfaktor $f_{V,su}$ = 0,03
<b>Erdreich</b>				Abluft-Volumenstrom $V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m		Überströmung-Volumenstrom $V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m		- Temperatur $\theta_{überstr.}$ = 0 °C
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m		- Korrekturfaktor $f_{V,überstr.}$ = 0,60
				Mech. Infiltration $V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
				- Temperatur $\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
				- Korrekturfaktor $f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	WSW	IW	IW01	1	0,57	4,00	2,30			2,30	b		21	18		0,35		0,35	2	0,00	0	
2	NNW	IW	IW01	1	2,80	4,00	11,20		3,62	7,58	b		10	10	0,31	0,35		0,35	29	0,83	29	
3	NNW	IT	IT01	1	1,80	2,01	3,62	-		3,62	b		10	10	0,31	2,00		2,00	80	2,27	80	
4	NNW	IW	IW01	1	1,33	4,00	5,31		1,80	3,51	b		15	10	0,17	0,35		0,35	14	0,21	7	
5	NNW	IT	IT01	1	0,89	2,01	1,80	-		1,80	b		15	10	0,17	2,00		2,00	40	0,62	22	
6	NNW	IW	IW01	1	1,28	4,00	5,11		1,81	3,30	b		15	10	0,17	0,35		0,35	13	0,20	7	
7	NNW	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		15	10	0,17	2,00		2,00	40	0,62	22	
8	NNW	IW	IW01	1	2,95	4,00	11,79		1,81	9,98	b		21	18		0,35		0,35	10	0,00	0	
9	NNW	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		21	18		2,00		2,00	11	0,00	0	
10	ONO	AW	AW01	1	8,44	4,00	33,75		15,59	18,16	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	191	5,45	191	
11	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,79	-		7,79	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	327	9,35	327	
12	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
13	SSO	IW	IW01	1	0,28	4,00	1,10			1,10	b		21	18		0,35		0,35	1	0,00	0	
14	WSW	IW	IW01	1	0,66	4,00	2,65			2,65	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0	
15	SSO	IW	IW01	1	0,38	4,00	1,53			1,53	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0	
16	ONO	IW	IW01	1	0,66	4,00	2,65			2,65	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0	
17	SSO	IW	IW01	1	3,70	4,00	14,82			14,82	b		21	18		0,35		0,35	16	0,00	0	
18	HO	FB	GD01	1			67,92			67,92	b		21	18		0,40		0,40	81	0,00	0	
19	HO	DA	DA01	1			67,92			67,92	e		-14	-14		0,19	0,10	0,29	689	19,70	689	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST HT / <math>\Phi T</math></b>																				<b>48,61</b>	<b>1701</b>	



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{\min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{\text{inf}}$	6,82 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{\text{su}} * f_{V,\text{su}}$	3,31 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{\text{mech,inf,e}} * f_{V,\text{mech,inf,e}} + V_{\text{überstr.}} * f_{V,\text{überstr.}}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{\text{therm}}</math></b>	<b>10,13 m<sup>3</sup>/h</b>

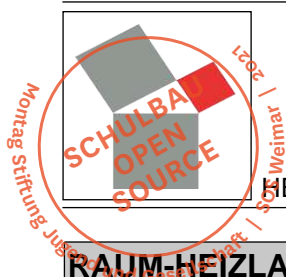
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	$H_V / \Phi_V$		<b>3,45</b>	<b>121</b>
-----------------------------	----------------	--	-------------	------------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	$\Phi_{\text{HL}}$	<b>28,22 W/m<sup>2</sup></b>	<b>8,02 W/m<sup>3</sup></b>	<b>1822</b>
----------------------	--------------------	------------------------------	-----------------------------	-------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	$\Phi_{\text{RH}}$	$\dot{m}_{\text{RH}} =$	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	--------------------	-------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	$\Phi_Z$			<b>0</b>
--------------------------	----------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	$\Phi_{\text{HL, Auslg}}$			<b>1822</b>
----------------------------	---------------------------	--	--	-------------



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

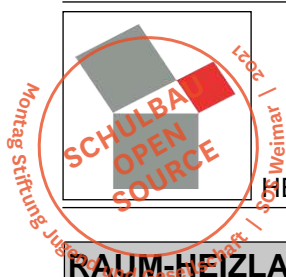
## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>LB</b>	<b>6</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 2.04</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 7,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	64,4 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	226,7 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]
1	SSO	AW	AW01	1	8,35	4,00	33,40			33,40	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	351	10,02	351	
2	NNW	IW	IW01	1	3,86	4,00	15,46		3,94	11,51	b		21	18		0,35		0,35	12	0,00	0	
3	NNW	IT	IT01	1	1,96	2,01	3,94	-		3,94	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
4	NNW	IW	IW01	1	4,49	4,00	17,94			17,94	b		21	18		0,35		0,35	19	0,00	0	
5	ONO	AW	AW01	1	8,30	4,00	33,20		15,60	17,60	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	185	5,28	185	
6	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
7	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
8	HO	FB	GD01	1			69,59			69,59	b		21	18		0,40		0,40	83	0,00	0	
9	HO	DA	DA01	1			69,59			69,59	e		-14	-14		0,19	0,10	0,29	706	20,18	706	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>54,20</b>	<b>1897</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	113,35 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,80 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} \cdot f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} \cdot f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} \cdot f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>113,35 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>38,54</b>	<b>1349</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>50,40 W/m<sup>2</sup></b>	<b>14,32 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>3246</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

## RAUM-HEIZLAST

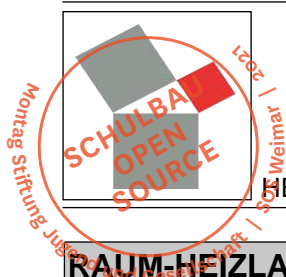
<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>LB</b>	<b>7</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 2.05</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,02
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 7,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	65,1 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	229,2 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]
1	SSO	AW	AW01	1	8,40	4,00	33,60		4,20	29,40	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	309	8,82	309	
2	SSO	AT	AT01	1	1,40	3,00	4,20	-		4,20	e		-14	-14		1,80	0,10	1,90	279	7,97	279	
3	WSW	AW	AW01	1	8,38	4,00	33,50		16,04	17,46	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	183	5,24	183	
4	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,62	337	
5	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,63	337	
6	NNW	IW	IW01	1	8,40	4,00	33,60		4,05	29,55	b		21	18		0,35		0,35	31	0,00	0	
7	NNW	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
8	HO	FB	GD01	1			70,35			70,35	b		21	18		0,40		0,40	84	0,00	0	
9	HO	DA	DA01	1			70,35			70,35	e		-14	-14		0,19	0,10	0,29	714	20,40	714	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>61,69</b>	<b>2159</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	114,62 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	13,75 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} \cdot f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} \cdot f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} \cdot f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>114,62 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>38,97</b>	<b>1364</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>54,10 W/m<sup>2</sup></b>	<b>15,37 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>3523</b>





HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

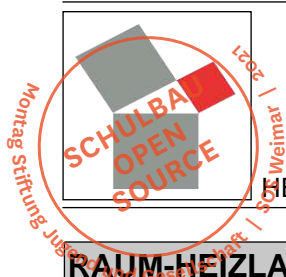
## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>VF</b>	<b>12</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 2.01</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	10 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	2,00 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 7,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	10,0 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = -0,42
Raumvolumen	$V_R$ =	35,3 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,42
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust	
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	2,80	4,00	11,20		3,62	7,58	b		21	18	-0,46	0,35		0,35		-21	-1,22	-29	
2	SSO	IT	IT01	1	1,80	2,01	3,62	-		3,62	b		21	18	-0,46	2,00		2,00		-58	-3,32	-80	
3	WSW	IW	IW01	1	3,86	4,00	15,44			15,44	u		15	15	-0,21	0,35		0,35		-27	-1,13	-27	
4	NNW	AW	AW01	1	3,01	4,00	12,03		4,50	7,53	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	54	2,26	54		
5	NNW	AT	AT01	1	1,80	2,50	4,50	-		4,50	e		-14	-14		1,80	0,10	1,90	205	8,55	205		
6	ONO	IW	IW01	1	1,92	4,00	7,70			7,70	u		21	21	-0,46	0,35	0,10	0,45		-38	-1,59	-38	
7	ONO	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		15	10	-0,21	0,35		0,35		0	-0,56	-14	
8	HO	FB	GD01	1			11,61			11,61	b		10	10		0,40		0,40		0	0,00	0	
9	HO	DA	DA01	1			11,61			11,61	e		-14	-14		0,19	0,10	0,29		81	3,37	81	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																					<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>6,36</b>	<b>153</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	70,52 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	1,06 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>70,52 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>23,98</b>	<b>575</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>72,70 W/m<sup>2</sup></b>	<b>20,65 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>728</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>SAN</b>	<b>13</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 2.11</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	15 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,00
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 7,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	2,1 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 0 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,52
Raumvolumen	$V_R$ =	7,4 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 20 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = -0,17
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	1,33	4,00	5,31		1,80	3,51	b		21	18	-0,21	0,35		0,35	-4	-0,25	-7	
2	SSO	IT	IT01	1	0,89	2,01	1,80	-		1,80	b		21	18	-0,21	2,00		2,00	-11	-0,74	-22	
3	WSW	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		10	10	0,17	0,35		0,35	14	0,47	14	
4	NNW	IW	IW01	1	1,33	4,00	5,30			5,30	u		21	21	-0,21	0,35		0,35	-11	-0,38	-11	
5	ONO	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		15	10		0,35		0,35	14	0,00	0	
6	HO	FB	GD01	1			2,57			2,57	b		15	10		0,40		0,40	5	0,00	0	
7	HO	DA	DA01	1			2,57			2,57	e		-14	-14		0,19	0,10	0,29	22	0,74	22	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>-0,17</b>	<b>-5</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	-3,79 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>-3,79 m<sup>3</sup>/h</b>

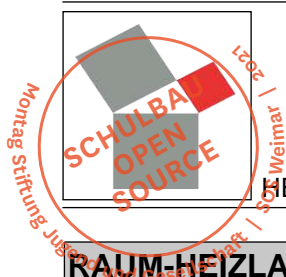
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>-1,29</b>	<b>-37</b>
-----------------------------	----------------------------------	--------------	------------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>-20,15 W/m<sup>2</sup></b>	<b>-5,72 W/m<sup>3</sup></b>	<b>-42</b>
----------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>-42</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	------------



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>SAN</b>	<b>14</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 2.10</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	15 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,00
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 7,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	2,0 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 0 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,52
Raumvolumen	$V_R$ =	7,1 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 20 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = -0,17
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	1,28	4,00	5,11		1,81	3,30	b		21	18	-0,21	0,35		0,35	-3	-0,24	-7	
2	SSO	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		21	18	-0,21	2,00		2,00	-11	-0,75	-22	
3	WSW	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		15	10		0,35		0,35	14	0,00	0	
4	NNW	IW	IW01	1	1,28	4,00	5,11			5,11	u		21	21	-0,21	0,35		0,35	-11	-0,37	-11	
5	ONO	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		21	18	-0,21	0,35		0,35	-8	-0,56	-16	
6	HO	FB	GD01	1			2,47			2,47	b		15	10		0,40		0,40	5	0,00	0	
7	HO	DA	DA01	1			2,47			2,47	e		-14	-14		0,19	0,10	0,29	21	0,72	21	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>-1,20</b>	<b>-35</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	-3,79 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>-3,79 m<sup>3</sup>/h</b>

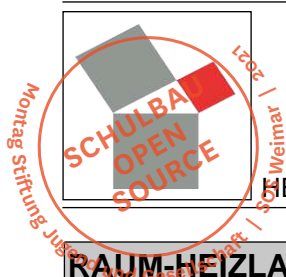
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>-1,29</b>	<b>-37</b>
-----------------------------	----------------------------------	--------------	------------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>-35,88 W/m<sup>2</sup></b>	<b>-10,19 W/m<sup>3</sup></b>	<b>-72</b>
----------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>-72</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	------------



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>SAN</b>	<b>15</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 2.09</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,00
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 7,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	7,4 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 0 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,60
Raumvolumen	$V_R$ =	25,9 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 72 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 72 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 20 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,03
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	2,95	4,00	11,79		1,81	9,98	b		21	18		0,35		0,35	10	0,00	0	
2	SSO	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		21	18		2,00		2,00	11	0,00	0	
3	WSW	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		15	10	0,17	0,35		0,35	30	0,46	16	
4	WSW	IW	IW01	1	1,05	4,00	4,20			4,20	u		21	21		0,35		0,35	0	0,00	0	
5	NNW	IW	IW01	1	2,90	4,00	11,60			11,60	u		10	10	0,31	0,35		0,35	45	1,28	45	
6	ONO	AW	AW01	1	2,99	4,00	11,94			11,94	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	125	3,58	125	
7	HO	FB	GD01	1			8,80			8,80	b		20	15	0,03	0,40		0,40	21	0,10	4	
8	HO	DA	DA01	1			8,80			8,80	e		-14	-14		0,19	0,10	0,29	89	2,55	89	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>7,98</b>	<b>279</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	2,06 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>2,06 m<sup>3</sup>/h</b>

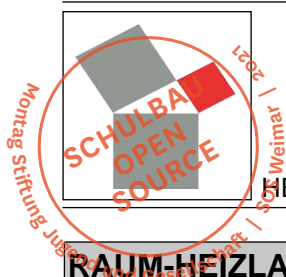
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_v / \Phi_v</math></b>	<b>0,70</b>	<b>24</b>
-----------------------------	----------------------------------	-------------	-----------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>41,30 W/m<sup>2</sup></b>	<b>11,73 W/m<sup>3</sup></b>	<b>304</b>
----------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>304</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	------------



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

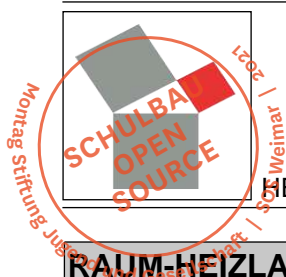
## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>LB</b>	<b>1</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 1.04</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 3,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	64,4 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	226,7 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	AW	AW01	1	8,35	4,00	33,40			33,40	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	351	10,02	351	
2	NNW	IW	IW01	1	3,86	4,00	15,46		3,94	11,51	b		21	18		0,35		0,35	12	0,00	0	
3	NNW	IT	IT01	1	1,96	2,01	3,94	-		3,94	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
4	NNW	IW	IW01	1	4,49	4,00	17,94			17,94	b		21	18		0,35		0,35	19	0,00	0	
5	ONO	AW	AW01	1	8,30	4,00	33,20		15,60	17,60	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	185	5,28	185	
6	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
7	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
8	HO	FB	GD01	1			69,59			69,59	b		21	18		0,40		0,40	83	0,00	0	
9	HO	DE	GD01	1			69,59			69,59	b		21	18		0,40		0,40	83	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>34,02</b>	<b>1191</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	113,35 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,80 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} \cdot f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} \cdot f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} \cdot f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>113,35 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>38,54</b>	<b>1349</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>39,43 W/m<sup>2</sup></b>	<b>11,20 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>2540</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

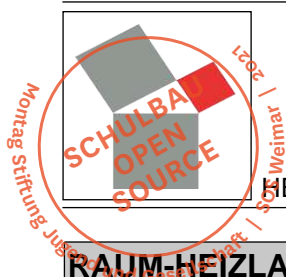
## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>LB</b>	<b>2</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 1.05</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C		<b>Infiltration</b>
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h		Luftdichtheit $n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>				Koeffizient Abschirmklasse $e$ = 0,02
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m		Höhe über Erdreich $h$ = 3,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m		Höhen-Korrekturfaktor $\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	65,1 m <sup>2</sup>		<b>Mechanische Belüftung</b>
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m		Zuluft-Volumenstrom $V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m		- Temperatur $\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m		- Korrekturfaktor $f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	229,2 m <sup>3</sup>		Abluft-Volumenstrom $V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>				Überströmung-Volumenstrom $V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m		- Temperatur $\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m		- Korrekturfaktor $f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m		Mech. Infiltration $V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
				- Temperatur $\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
				- Korrekturfaktor $f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]
1	SSO	AW	AW01	1	8,40	4,00	33,60		4,20	29,40	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	309	8,82	309	
2	SSO	AT	AT01	1	1,40	3,00	4,20	-		4,20	e		-14	-14		1,80	0,10	1,90	279	7,97	279	
3	WSW	AW	AW01	1	8,38	4,00	33,50		16,04	17,46	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	183	5,24	183	
4	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,62	337	
5	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,63	337	
6	NNW	IW	IW01	1	8,40	4,00	33,60		4,05	29,55	b		21	18		0,35		0,35	31	0,00	0	
7	NNW	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
8	HO	FB	GD01	1			70,35			70,35	b		21	18		0,40		0,40	84	0,00	0	
9	HO	DE	GD01	1			70,35			70,35	b		21	18		0,40		0,40	84	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>41,28</b>	<b>1445</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	114,62 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	13,75 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} \cdot f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} \cdot f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} \cdot f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>114,62 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>38,97</b>	<b>1364</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>43,13 W/m<sup>2</sup></b>	<b>12,25 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>2809</b>



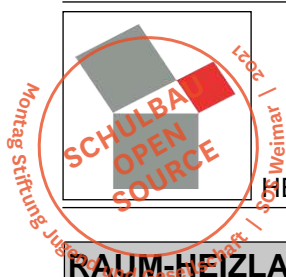
**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>LB</b>	<b>3</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 1.03</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 3,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	60,0 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	211,0 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust	
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]		
1	ONO	IW	IW01	1	0,57	4,00	2,30			2,30	b		21	18		0,35		0,35	2	0,00	0		
2	NNW	IW	IW01	1	3,70	4,00	14,82			14,82	b		21	18		0,35		0,35	16	0,00	0		
3	NNW	IW	IW01	1	0,38	4,00	1,53			1,53	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0		
4	NNW	IW	IW01	1	0,28	4,00	1,10			1,10	b		21	18		0,35		0,35	1	0,00	0		
5	ONO	AW	AW01	1	7,30	4,00	29,20		15,60	13,60	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	143	4,08	143		
6	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328		
7	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328		
8	SSO	IW	IW01	1	4,49	4,00	17,94			17,94	b		21	18		0,35		0,35	19	0,00	0		
9	SSO	IW	IW01	1	3,86	4,00	15,46		3,94	11,51	b		21	18		0,35		0,35	12	0,00	0		
10	SSO	IT	IT01	1	1,96	2,01	3,94	-		3,94	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0		
11	HO	FB	GD01	1			62,96			62,96	b		21	18		0,40		0,40	75	0,00	0		
12	HO	DE	GD01	1			62,96			62,96	b		21	18		0,40		0,40	75	0,00	0		
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>		<b>22,80</b>	<b>798</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	105,52 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,33 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>105,52 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>35,88</b>	<b>1256</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>34,25 W/m<sup>2</sup></b>	<b>9,73 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>2054</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

## RAUM-HEIZLAST

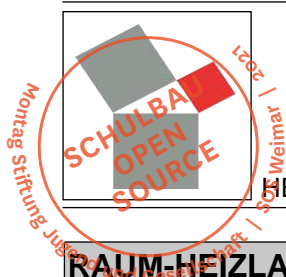
<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>LB</b>	<b>4</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 1.03-a</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C		<b>Infiltration</b>
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h		Luftdichtheit
<b>Abmessungen</b>				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m		Höhe über Erdreich
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m		Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	$A_R$ =	62,1 m <sup>2</sup>		
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m		<b>Mechanische Belüftung</b>
Deckendicke	$d$ =	0,48 m		Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m		- Temperatur
Raumvolumen	$V_R$ =	218,7 m <sup>3</sup>		- Korrekturfaktor
<b>Erdreich</b>				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m		Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m		- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m		- Korrekturfaktor
				$n_{50}$ =
				$e$ =
				$h$ =
				$\epsilon$ =
				$V_{su}$ =
				$\theta_{su}$ =
				$f_{V,su}$ =
				$V_{ex}$ =
				$V_{überstr.}$ =
				$\theta_{überstr.}$ =
				$f_{V,überstr.}$ =
				$V_{mech,inf}$ =
				$\theta_{mech,inf}$ =
				$f_{V,mech,inf}$ =

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]
1	WSW	AW	AW01	1	7,80	4,00	31,20		16,05	15,15	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	159	4,55	159	
2	WSW	AF	AF01	1	2,68	3,00	8,03	-		8,03	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,63	337	
3	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,62	337	
4	NNW	IW	IW01	1	8,40	4,00	33,60		4,05	29,55	b		21	18		0,35		0,35	31	0,00	0	
5	NNW	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
6	SSO	IW	IW01	1	8,40	4,00	33,60		4,05	29,55	b		21	18		0,35		0,35	31	0,00	0	
7	SSO	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
8	HO	FB	GD01	1			65,52			65,52	b		21	18		0,40		0,40	78	0,00	0	
9	HO	DE	GD01	1			65,52			65,52	b		21	18		0,40		0,40	78	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>23,80</b>	<b>833</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	109,33 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,56 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} \cdot f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} \cdot f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} \cdot f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>109,33 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>37,17</b>	<b>1301</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>34,35 W/m<sup>2</sup></b>	<b>2134</b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0</b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>2134</b>



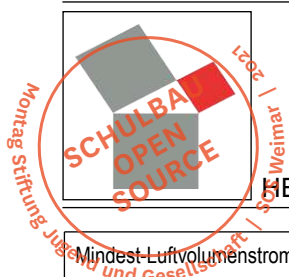


HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>LB</b>	<b>6</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 1.02</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 3,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	64,6 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 116 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	227,3 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

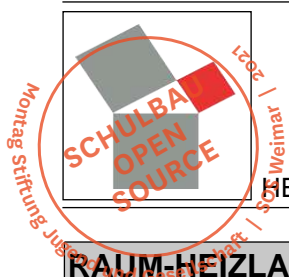
Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	3,70	4,00	14,82			14,82	b		21	18		0,35		0,35	16	0,00	0	
2	WSW	IW	IW01	1	0,57	4,00	2,30			2,30	b		21	18		0,35		0,35	2	0,00	0	
3	NNW	IW	IW01	1	2,80	4,00	11,20		3,62	7,58	b		10	10	0,31	0,35		0,35	29	0,83	29	
4	NNW	IT	IT01	1	1,80	2,01	3,62	-		3,62	b		10	10	0,31	2,00		2,00	80	2,27	80	
5	NNW	IW	IW01	1	1,33	4,00	5,30		1,80	3,50	b		15	10	0,17	0,35		0,35	13	0,21	7	
6	NNW	IT	IT01	1	0,89	2,01	1,80	-		1,80	b		15	10	0,17	2,00		2,00	40	0,62	22	
7	NNW	IW	IW01	1	1,28	4,00	5,11		1,81	3,30	b		15	10	0,17	0,35		0,35	13	0,20	7	
8	NNW	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		15	10	0,17	2,00		2,00	40	0,62	22	
9	NNW	IW	IW01	1	2,95	4,00	11,79		1,81	9,98	b		20	15	0,03	0,35		0,35	21	0,10	3	
10	NNW	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		20	15	0,03	2,00		2,00	22	0,10	4	
11	ONO	AW	AW01	1	8,44	4,00	33,75		15,59	18,16	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	191	5,45	191	
12	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,79	-		7,79	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	327	9,35	327	
13	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
14	SSO	IW	IW01	1	0,28	4,00	1,10			1,10	b		21	18		0,35		0,35	1	0,00	0	
15	WSW	IW	IW01	1	0,66	4,00	2,65			2,65	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0	
16	SSO	IW	IW01	1	0,38	4,00	1,53			1,53	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0	
17	ONO	IW	IW01	1	0,66	4,00	2,65			2,65	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0	
18	HO	FB	GD01	1			67,92			67,92	b		21	18		0,40		0,40	81	0,00	0	
19	HO	DE	GD01	1			67,92			67,92	b		21	18		0,40		0,40	81	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\phi T</math></b>	<b>29,12</b>	<b>1019</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{\min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{\text{inf}}$	6,82 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{\text{su}} * f_{V,\text{su}}$	3,31 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{\text{mech,inf,e}} * f_{V,\text{mech,inf,e}} + V_{\text{überstr.}} * f_{V,\text{überstr.}}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{\text{therm}}</math></b>	<b>10,13 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	$H_V / \Phi_V$		<b>3,45</b>	<b>121</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	$\Phi_{\text{HL}}$	<b>17,65 W/m<sup>2</sup></b>	<b>5,01 W/m<sup>3</sup></b>	<b>1140</b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	$\Phi_{\text{RH}}$	$\dot{m}_{\text{RH}} =$	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	$\Phi_Z$			<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	$\Phi_{\text{HL, Auslg}}$			<b>1140</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

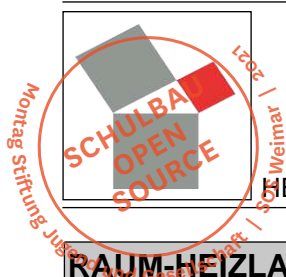
## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>LB</b>	<b>7</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 1.06</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 3,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	62,6 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	220,5 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust	
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]		
1	SSO	IW	IW01	1	8,40	4,00	33,60		4,05	29,55	b		21	18		0,35		0,35	31	0,00	0		
2	SSO	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0		
3	WSW	AW	AW01	1	7,86	4,00	31,46		16,04	15,41	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	162	4,62	162		
4	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,63	337		
5	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,62	337		
6	NNW	IW	IW01	1	1,39	4,00	5,55			5,55	u		10	10	0,31	0,35		0,35	21	0,61	21		
7	NNW	IW	IW01	1	2,87	4,00	11,48			11,48	u		10	10	0,31	0,35		0,35	44	1,26	44		
8	NNW	IW	IW01	1	3,93	4,00	15,74			15,74	b		24	20	-0,09	0,35		0,35	6	-0,47	-17		
9	HO	FB	GD01	1			66,06			66,06	b		21	18		0,40		0,40	79	0,00	0		
10	HO	DE	GD01	1			66,06			66,06	b		21	18		0,40		0,40	79	0,00	0		
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>		<b>25,28</b>	<b>885</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	110,24 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,61 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>110,24 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>37,48</b>	<b>1312</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>35,07 W/m<sup>2</sup></b>	<b>2197</b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0</b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>2197</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

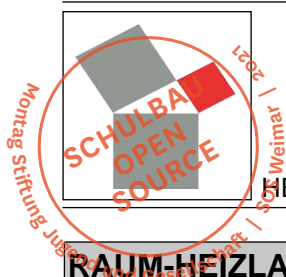
## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>VF</b>	<b>12</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 1.01</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	10 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	2,00 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 3,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	10,0 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = -0,42
Raumvolumen	$V_R$ =	35,3 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,42
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	2,80	4,00	11,20		3,62	7,58	b		21	18	-0,46	0,35		0,35	-21	-1,22	-29	
2	SSO	IT	IT01	1	1,80	2,01	3,62	-		3,62	b		21	18	-0,46	2,00		2,00	-58	-3,32	-80	
3	WSW	IW	IW01	1	3,86	4,00	15,44		1,61	13,83	b		24	20	-0,58	0,35		0,35	-48	-2,82	-68	
4	WSW	IT	IT01	1	0,80	2,01	1,61	-		1,61	b		24	20	-0,58	2,00		2,00	-32	-1,88	-45	
5	NNW	AW	AW01	1	3,01	4,00	12,03		4,50	7,53	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	54	2,26	54	
6	NNW	AT	AT01	1	1,80	2,50	4,50	-		4,50	e		-14	-14		1,80	0,10	1,90	205	8,55	205	
7	ONO	IW	IW01	1	1,92	4,00	7,70			7,70	u		10	10		0,35	0,10	0,45	0	0,00	0	
8	ONO	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		15	10	-0,21	0,35		0,35	0	-0,56	-14	
9	HO	FB	GD01	1			11,61			11,61	b		10	10		0,40		0,40	0	0,00	0	
10	HO	DE	GD01	1			11,61			11,61	b		10	10		0,40		0,40	0	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>1,01</b>	<b>24</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	70,52 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	1,06 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>70,52 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>23,98</b>	<b>575</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>59,87 W/m<sup>2</sup></b>	<b>600</b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>\dot{f}_{RH} =</math></b>	<b>0</b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>600</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>SAN</b>	<b>11</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 1.12</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	24 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,00
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 3,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	13,3 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 138 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 24 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,00
Raumvolumen	$V_R$ =	46,7 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 138 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,63
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	3,93	4,00	15,74			15,74	b		21	18	0,08	0,35		0,35	33	0,43	17	
2	WSW	IW	IW01	1	3,86	4,00	15,44			15,44	u		10	10	0,37	0,35	0,10	0,45	97	2,56	97	
3	NNW	AW	AW01	1	3,93	4,00	15,74			15,74	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	179	4,72	179	
4	ONO	IW	IW01	1	3,86	4,00	15,44		1,61	13,83	b		10	10	0,37	0,35		0,35	68	1,78	68	
5	ONO	IT	IT01	1	0,80	2,01	1,61	-		1,61	b		10	10	0,37	2,00		2,00	45	1,18	45	
6	HO	FB	GD01	1			6,91			6,91	b		5	5	0,50	0,40		0,40	52	1,37	52	
7	HO	FB	GD01	1			8,28			8,28	u		10	10	0,37	0,40		0,40	46	1,21	46	
8	HO	DE	GD01	1			15,19			15,19	u		15	15	0,24	0,40		0,40	54	1,43	54	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>14,70</b>	<b>559</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>0,00 m<sup>3</sup>/h</b>

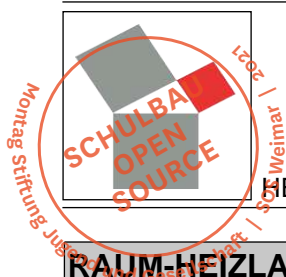
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_v / \Phi_v</math></b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>
-----------------------------	----------------------------------	-------------	----------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>42,12 W/m<sup>2</sup></b>	<b>11,97 W/m<sup>3</sup></b>	<b>559</b>
----------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>559</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	------------



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>SAN</b>	<b>13</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 1.11</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	15 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,00
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 3,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	2,1 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 0 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,52
Raumvolumen	$V_R$ =	7,4 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 20 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = -0,17
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	1,33	4,00	5,30		1,80	3,50	b		21	18	-0,21	0,35		0,35	-4	-0,25	-7	
2	SSO	IT	IT01	1	0,89	2,01	1,80	-		1,80	b		21	18	-0,21	2,00		2,00	-11	-0,74	-22	
3	WSW	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		10	10	0,17	0,35		0,35	14	0,47	14	
4	NNW	IW	IW01	1	1,33	4,00	5,30			5,30	u		10	10	0,17	0,35		0,35	9	0,32	9	
5	ONO	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		15	10		0,35		0,35	14	0,00	0	
6	HO	FB	GD01	1			2,57			2,57	b		15	10		0,40		0,40	5	0,00	0	
7	HO	DE	GD01	1			2,57			2,57	b		15	10		0,40		0,40	5	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>-0,21</b>	<b>-6</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	-3,79 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>-3,79 m<sup>3</sup>/h</b>

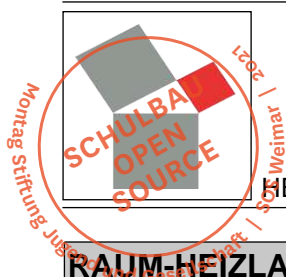
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>-1,29</b>	<b>-37</b>
-----------------------------	----------------------------------	--------------	------------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>-20,72 W/m<sup>2</sup></b>	<b>-5,89 W/m<sup>3</sup></b>	<b>-43</b>
----------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>-43</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	------------



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>SAN</b>	<b>14</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 1.10</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	15 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,00
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 3,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	2,0 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = -0,17
Raumvolumen	$V_R$ =	7,1 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 20 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = -0,17
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	1,28	4,00	5,11		1,81	3,30	b		21	18	-0,21	0,35		0,35	-3	-0,24	-7	
2	SSO	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		21	18	-0,21	2,00		2,00	-11	-0,75	-22	
3	WSW	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		15	10		0,35		0,35	14	0,00	0	
4	NNW	IW	IW01	1	1,28	4,00	5,11			5,11	u		10	10	0,17	0,35		0,35	9	0,31	9	
5	ONO	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		20	15	-0,17	0,35		0,35	0	-0,47	-14	
6	HO	FB	GD01	1			2,47			2,47	b		15	10		0,40		0,40	5	0,00	0	
7	HO	DE	GD01	1			2,47			2,47	b		15	10		0,40		0,40	5	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>-1,15</b>	<b>-33</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	-3,79 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	-3,79 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>-7,59 m<sup>3</sup>/h</b>

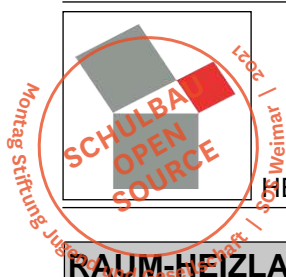
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>-2,58</b>	<b>-75</b>
-----------------------------	----------------------------------	--------------	------------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>-53,63 W/m<sup>2</sup></b>	<b>-15,24 W/m<sup>3</sup></b>	<b>-108</b>
----------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>-108</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	-------------



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>SAN</b>	<b>15</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 1.09</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	20 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,00
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = 3,88 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	7,4 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,00 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,48 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 0 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,59
Raumvolumen	$V_R$ =	25,9 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 72 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 72 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 20 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	0,00 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,00
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	0,00 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	2,95	4,00	11,79		1,81	9,98	b		21	18	-0,03	0,35		0,35	7	-0,10	-3	
2	SSO	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		21	18	-0,03	2,00		2,00	7	-0,11	-4	
3	WSW	IW	IW01	1	1,94	4,00	7,74			7,74	b		15	10	0,15	0,35		0,35	27	0,40	14	
4	WSW	IW	IW01	1	1,05	4,00	4,20			4,20	u		10	10	0,29	0,35		0,35	15	0,43	15	
5	NNW	IW	IW01	1	2,90	4,00	11,60			11,60	u		10	10	0,29	0,35		0,35	41	1,19	41	
6	ONO	AW	AW01	1	2,99	4,00	11,94			11,94	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	122	3,58	122	
7	HO	FB	GD01	1			8,80			8,80	b		20	15		0,40		0,40	18	0,00	0	
8	HO	DE	GD01	1			8,80			8,80	b		21	18	-0,03	0,40		0,40	7	-0,10	-4	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>5,30</b>	<b>180</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,13 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>0,13 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_v / \Phi_v</math></b>	<b>0,04</b>	<b>1</b>
-----------------------------	----------------------------------	-------------	----------

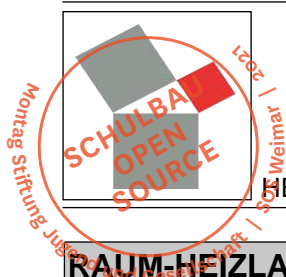
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>24,69 W/m<sup>2</sup></b>	<b>7,02 W/m<sup>3</sup></b>	<b>182</b>
----------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>182</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	------------





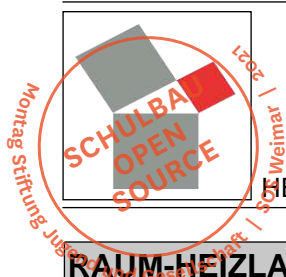
**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>LB</b>	<b>10</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.06</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = -0,26 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	62,6 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,62 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	220,5 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	7,86 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	15,93 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]
1	SSO	IW	IW01	1	8,40	4,14	34,78		4,05	30,73	b		21	18		0,35		0,35	32	0,00	0	
2	SSO	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
3	WSW	AW	AW01	1	7,86	3,88	30,51		16,04	14,47	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	152	4,34	152	
4	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,63	337	
5	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,62	337	
6	ERD	AW	AW01	1	7,86	0,26	2,04			2,04	g				0,37	0,20	0,10	0,26	11	0,33	11	
7	NNW	IW	IW01	1	1,39	4,14	5,74			5,74	u		10	10	0,31	0,35		0,35	22	0,63	22	
8	NNW	IW	IW01	1	5,02	4,14	20,77			20,77	u		10	10	0,31	0,35		0,35	80	2,28	80	
9	NNW	IW	IW01	1	1,79	4,14	7,41			7,41	b		5	5	0,46	0,35		0,35	41	1,19	41	
10	ERD	FB	BP01	1			66,06			66,06	g				0,37	0,38	0,10	0,17	251	7,17	251	
11	HO	DE	GD01	1			66,06			66,06	b		21	18		0,40		0,40	79	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																			<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>35,19</b>	<b>1232</b>	

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	110,24 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,61 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>110,24 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>37,48</b>	<b>1312</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>40,61 W/m<sup>2</sup></b>	<b>11,54 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>2544</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>LB</b>	<b>11</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.03</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = -0,26 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	60,0 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,62 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	211,0 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	7,30 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	16,43 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	ONO	IW	IW01	1	0,57	4,14	2,38			2,38	b		21	18		0,35		0,35	2	0,00	0	
2	NNW	IW	IW01	1	3,70	4,14	15,33			15,33	b		21	18		0,35		0,35	16	0,00	0	
3	NNW	IW	IW01	1	0,38	4,14	1,59			1,59	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0	
4	NNW	IW	IW01	1	0,28	4,14	1,14			1,14	b		21	18		0,35		0,35	1	0,00	0	
5	ONO	AW	AW01	1	7,30	3,88	28,33		15,60	12,73	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	134	3,82	134	
6	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
7	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
8	ERD	AW	AW01	1	7,30	0,26	1,90			1,90	g				0,37	0,20	0,10	0,26	11	0,30	11	
9	SSO	IW	IW01	1	4,49	4,14	18,57			18,57	b		21	18		0,35		0,35	19	0,00	0	
10	SSO	IW	IW01	1	3,86	4,14	16,00		3,94	12,05	b		21	18		0,35		0,35	13	0,00	0	
11	SSO	IT	IT01	1	1,96	2,01	3,94	-		3,94	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
12	ERD	FB	BP01	1			62,96			62,96	g				0,37	0,38	0,10	0,17	236	6,74	236	
13	HO	DE	GD01	1			62,96			62,96	b		21	18		0,40		0,40	75	0,00	0	

<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>	<b>HT / Φ<sub>T</sub></b>	<b>29,58</b>	<b>1035</b>
----------------------------------	---------------------------	--------------	-------------

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	105,52 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,33 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>105,52 m<sup>3</sup>/h</b>

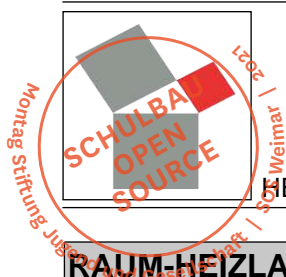
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b>H<sub>V</sub> / Φ<sub>V</sub></b>	<b>35,88</b>	<b>1256</b>
-----------------------------	--------------------------------------	--------------	-------------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b>Φ<sub>HL</sub></b>	<b>38,21 W/m<sup>2</sup></b>	<b>10,86 W/m<sup>3</sup></b>	<b>2291</b>
----------------------	-----------------------	------------------------------	------------------------------	-------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b>Φ<sub>RH</sub></b>	<b>f<sub>RH</sub> =</b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b>Φ<sub>Z</sub></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------	--	--	----------

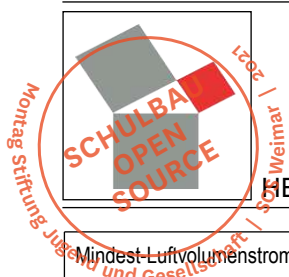
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b>Φ<sub>HL, Auslg</sub></b>			<b>2291</b>
----------------------------	------------------------------	--	--	-------------



**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>LB</b>	<b>12</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.02</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = -0,26 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	64,6 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 116 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,62 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	227,3 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	8,44 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	15,30 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

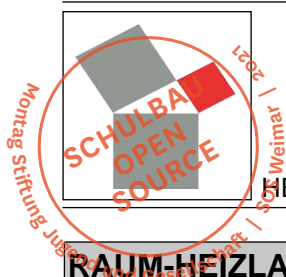
Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust	
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	3,70	4,14	15,33			15,33	b		21	18		0,35		0,35	16	0,00	0		
2	WSW	IW	IW01	1	0,57	4,14	2,38			2,38	b		21	18		0,35		0,35	2	0,00	0		
3	NNW	IW	IW01	1	2,80	4,14	11,59		3,62	7,97	b		10	10	0,31	0,35		0,35	31	0,88	31		
4	NNW	IT	IT01	1	1,80	2,01	3,62	-		3,62	b		10	10	0,31	2,00		2,00	80	2,27	80		
5	NNW	IW	IW01	1	1,33	4,14	5,49		1,80	3,69	b		15	10	0,17	0,35		0,35	14	0,22	8		
6	NNW	IT	IT01	1	0,89	2,01	1,80	-		1,80	b		15	10	0,17	2,00		2,00	40	0,62	22		
7	NNW	IW	IW01	1	1,28	4,14	5,29		1,81	3,48	b		15	10	0,17	0,35		0,35	13	0,21	7		
8	NNW	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		15	10	0,17	2,00		2,00	40	0,62	22		
9	NNW	IW	IW01	1	2,95	4,14	12,20		1,81	10,39	b		20	15	0,03	0,35		0,35	22	0,10	4		
10	NNW	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		20	15	0,03	2,00		2,00	22	0,10	4		
11	ONO	AW	AW01	1	8,44	3,88	32,74		15,59	17,15	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	180	5,14	180		
12	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,79	-		7,79	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	327	9,35	327		
13	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328		
14	ERD	AW	AW01	1	8,44	0,26	2,19			2,19	g				0,37	0,20	0,10	0,26	12	0,35	12		
15	SSO	IW	IW01	1	0,28	4,14	1,14			1,14	b		21	18		0,35		0,35	1	0,00	0		
16	WSW	IW	IW01	1	0,66	4,14	2,74			2,74	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0		
17	SSO	IW	IW01	1	0,38	4,14	1,59			1,59	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0		
18	ONO	IW	IW01	1	0,66	4,14	2,74			2,74	u					0,35	0,10	0,45	0	0,00	0		
19	ERD	FB	BP01	1			67,92			67,92	q				0,37	0,38	0,10	0,18	263	7,51	263		
20	HO	DE	GD01	1			67,92			67,92	b		21	18		0,40		0,40	81	0,00	0		
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																					<b>HT / <math>\Phi T</math></b>	<b>36,74</b>	<b>1286</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{\min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{\text{inf}}$	6,82 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{\text{su}} * f_{V,\text{su}}$	3,31 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{\text{mech,inf,e}} * f_{V,\text{mech,inf,e}} + V_{\text{überstr.}} * f_{V,\text{überstr.}}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{\text{therm}}</math></b>	<b>10,13 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	$H_V / \Phi_V$		<b>3,45</b>	<b>121</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	$\Phi_{\text{HL}}$	<b>21,78 W/m<sup>2</sup></b>	<b>6,19 W/m<sup>3</sup></b>	<b>1406</b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	$\Phi_{\text{RH}}$	$\dot{m}_{\text{RH}} =$	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	$\Phi_Z$			<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	$\Phi_{\text{HL, Auslg}}$			<b>1406</b>



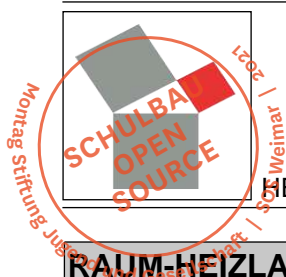
**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>LB</b>	<b>14</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.04</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = -0,26 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	64,4 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,62 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	226,7 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	16,65 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	7,74 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]
1	SSO	AW	AW01	1	8,35	3,88	32,40			32,40	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	340	9,72	340	
2	ERD	AW	AW01	1	8,35	0,26	2,17			2,17	g				0,37	0,20	0,10	0,26	12	0,35	12	
3	NNW	IW	IW01	1	3,86	4,14	16,00		3,94	12,05	b		21	18		0,35		0,35	13	0,00	0	
4	NNW	IT	IT01	1	1,96	2,01	3,94	-		3,94	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
5	NNW	IW	IW01	1	4,49	4,14	18,57			18,57	b		21	18		0,35		0,35	19	0,00	0	
6	ONO	AW	AW01	1	8,30	3,88	32,20		15,60	16,60	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	174	4,98	174	
7	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
8	ONO	AF	AF01	1	2,60	3,00	7,80	-		7,80	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	328	9,36	328	
9	ERD	AW	AW01	1	8,30	0,26	2,16			2,16	g				0,37	0,20	0,10	0,26	12	0,35	12	
10	ERD	FB	BP01	1			69,59			69,59	g				0,37	0,38	0,10	0,24	366	10,46	366	
11	HO	DE	GD01	1			69,59			69,59	b		21	18		0,40		0,40	83	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>44,57</b>	<b>1560</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	113,35 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,80 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>113,35 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>38,54</b>	<b>1349</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>45,17 W/m<sup>2</sup></b>	<b>12,83 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>2909</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

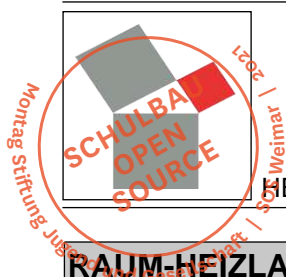
**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>LB</b>	<b>15</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.03-a</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = -0,26 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	62,1 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,62 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	218,7 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	7,80 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	15,93 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	WSW	AW	AW01	1	7,80	3,88	30,26		16,05	14,22	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	149	4,27	149	
2	WSW	AF	AF01	1	2,68	3,00	8,03	-		8,03	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,63	337	
3	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,62	337	
4	ERD	AW	AW01	1	7,80	0,26	2,03			2,03	q				0,37	0,20	0,10	0,26	11	0,32	11	
5	NNW	IW	IW01	1	8,40	4,14	34,78		4,05	30,73	b		21	18		0,35		0,35	32	0,00	0	
6	NNW	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
7	SSO	IW	IW01	1	8,40	4,14	34,78		4,05	30,73	b		21	18		0,35		0,35	32	0,00	0	
8	SSO	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
9	ERD	FB	BP01	1			65,52			65,52	q				0,37	0,38	0,10	0,17	249	7,11	249	
10	HO	DE	GD01	1			65,52			65,52	b		21	18		0,40		0,40	78	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>30,96</b>	<b>1084</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	109,33 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	6,56 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>109,33 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>37,17</b>	<b>1301</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>38,39 W/m<sup>2</sup></b>	<b>10,91 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>\dot{m}_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>2385</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>LB</b>	<b>16</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.05</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	21 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,02
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = -0,26 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	65,1 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,62 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,03
Raumvolumen	$V_R$ =	229,2 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	16,78 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,60
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	7,76 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]
1	SSO	AW	AW01	1	8,40	3,88	32,59		4,20	28,40	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	298	8,52	298	
2	SSO	AT	AT01	1	1,40	3,00	4,20	-		4,20	e		-14	-14		1,80	0,10	1,90	279	7,97	279	
3	ERD	AW	AW01	1	8,40	0,26	2,18			2,18	q				0,37	0,20	0,10	0,26	12	0,35	12	
4	WSW	AW	AW01	1	8,38	3,88	32,50		16,04	16,45	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	173	4,94	173	
5	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,62	337	
6	WSW	AF	AF01	1	2,67	3,00	8,02	-		8,02	e		-14	-14		1,10	0,10	1,20	337	9,63	337	
7	ERD	AW	AW01	1	8,38	0,26	2,18			2,18	q				0,37	0,20	0,10	0,26	12	0,35	12	
8	NNW	IW	IW01	1	8,40	4,14	34,78		4,05	30,73	b		21	18		0,35		0,35	32	0,00	0	
9	NNW	IT	IT01	1	2,01	2,01	4,05	-		4,05	b		21	18		2,00		2,00	24	0,00	0	
10	ERD	FB	BP01	1			70,35			70,35	q				0,37	0,38	0,10	0,24	370	10,56	370	
11	HO	DE	GD01	1			70,35			70,35	b		21	18		0,40		0,40	84	0,00	0	

<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>	<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>51,94</b>	<b>1818</b>
----------------------------------	---------------------------------	--------------	-------------

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	114,62 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	13,75 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>114,62 m<sup>3</sup>/h</b>

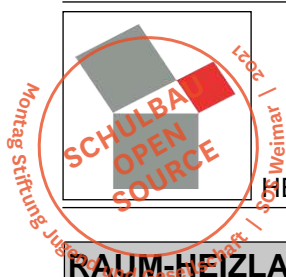
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>38,97</b>	<b>1364</b>
-----------------------------	----------------------------------	--------------	-------------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>48,86 W/m<sup>2</sup></b>	<b>13,88 W/m<sup>3</sup></b>	<b>3182</b>
----------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>3182</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	-------------



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG ALLG</b>	<b>8</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.12 Putzmittel</b>		
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	5 °C	<b>Infiltration</b>
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit $n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse $e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich $h$ = -0,26 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor $\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	5,7 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m	Zuluft-Volumenstrom $V_{su}$ = 60 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,62 m	- Temperatur $\theta_{su}$ = 20 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor $f_{V,su}$ = -0,79
Raumvolumen	$V_R$ =	20,2 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom $V_{ex}$ = 60 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom $V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur $\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	104,97 m	- Korrekturfaktor $f_{V,überstr.}$ = 0,26
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	9,19 m	Mech. Infiltration $V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur $\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor $f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]
1	SSO	IW	IW01	1	1,79	4,14	7,41			7,41	b		21	18	-0,84	0,35		0,35		-34	-2,18	-41
2	WSW	IW	IW01	1	3,86	4,14	15,98			15,98	u		10	10	-0,26	0,35		0,35		-28	-1,47	-28
3	NNW	AW	AW01	1	1,79	3,88	6,94		2,25	4,69	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30		27	1,41	27
4	NNW	AT	AT01	1	0,90	2,50	2,25	-		2,25	e		-14	-14		1,80	0,10	1,90		81	4,28	81
5	ONO	IW	IW01	1	3,86	4,14	15,98			15,98	b		10	10	-0,26	0,35		0,35		-28	-1,47	-28
6	ERD	FB	BP01	1			6,91			6,91	q				-0,15	0,38	0,10	0,23		-8	-0,40	-8
7	HO	DE	GD01	1			6,91			6,91	b		24	20	-1,00	0,40		0,40		-41	-2,75	-52
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>-2,59</b>	<b>-49</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	0,61 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	-47,37 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>-46,76 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>-15,90</b>	<b>-302</b>
-----------------------------	----------------------------------	---------------	-------------

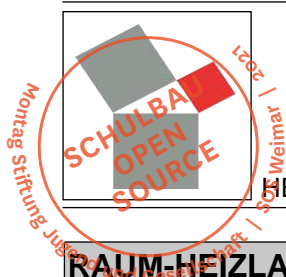
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>-61,15 W/m<sup>2</sup></b>	<b>-17,37 W/m<sup>3</sup></b>	<b>-351</b>
----------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>-351</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	-------------





HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

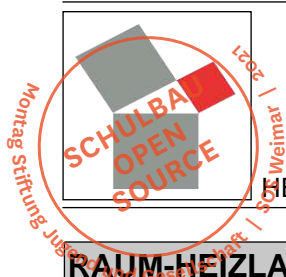
## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>VF</b>	<b>7</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.01 Windfang</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	10 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	2,00 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,01
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = -0,26 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	10,0 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,62 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 0 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,42
Raumvolumen	$V_R$ =	35,3 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	104,97 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,42
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	9,19 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	2,80	4,14	11,59		3,62	7,97	b		21	18	-0,46	0,35		0,35	-22	-1,28	-31	
2	SSO	IT	IT01	1	1,80	2,01	3,62	-		3,62	b		21	18	-0,46	2,00		2,00	-58	-3,32	-80	
3	WSW	IW	IW01	1	3,86	4,14	15,98			15,98	b		5	5	0,21	0,35		0,35	28	1,17	28	
4	NNW	AW	AW01	1	3,01	3,88	11,67		4,50	7,17	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	52	2,15	52	
5	NNW	AT	AT01	1	1,80	2,50	4,50	-		4,50	e		-14	-14		1,80	0,10	1,90	205	8,55	205	
6	ONO	IW	IW01	1	1,92	4,14	7,97			7,97	u		10	10		0,35	0,10	0,45	0	0,00	0	
7	ONO	IW	IW01	1	1,94	4,14	8,02			8,02	b		15	10	-0,21	0,35		0,35	0	-0,58	-14	
8	ERD	FB	BP01	1			11,61			11,61	g				0,09	0,38	0,10	0,23	9	0,38	9	
9	HO	DE	GD01	1			11,61			11,61	b		10	10		0,40		0,40	0	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>7,07</b>	<b>170</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	70,52 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	1,06 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} \cdot f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} \cdot f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} \cdot f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>70,52 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>23,98</b>	<b>575</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>74,39 W/m<sup>2</sup></b>	<b>21,13 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>745</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>SAN</b>	<b>2</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.09 WC Barrierefrei</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	20 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,00
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = -0,26 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	7,4 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,62 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 0 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,59
Raumvolumen	$V_R$ =	25,9 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 72 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 72 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 20 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	104,97 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = 0,00
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	9,19 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	2,95	4,14	12,20		1,81	10,39	b		21	18	-0,03	0,35		0,35	7	-0,11	-4	
2	SSO	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		21	18	-0,03	2,00		2,00	7	-0,11	-4	
3	WSW	IW	IW01	1	1,94	4,14	8,02			8,02	b		15	10	0,15	0,35		0,35	28	0,41	14	
4	WSW	IW	IW01	1	1,05	4,14	4,35			4,35	u		10	10	0,29	0,35		0,35	15	0,45	15	
5	NNW	IW	IW01	1	2,90	4,14	12,01			12,01	u		10	10	0,29	0,35		0,35	42	1,24	42	
6	ONO	AW	AW01	1	2,99	3,88	11,59			11,59	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	118	3,48	118	
7	ERD	FB	BP01	1			8,80			8,80	q				0,36	0,38	0,10	0,23	40	1,19	40	
8	HO	DE	GD01	1			8,80			8,80	b		20	15		0,40		0,40	18	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>6,54</b>	<b>222</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>0,00 m<sup>3</sup>/h</b>

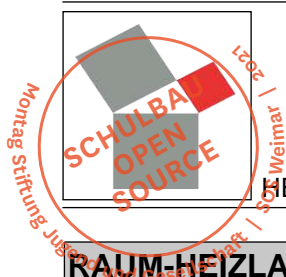
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_v / \Phi_v</math></b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>
-----------------------------	----------------------------------	-------------	----------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>30,26 W/m<sup>2</sup></b>	<b>8,60 W/m<sup>3</sup></b>	<b>222</b>
----------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>222</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	------------



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>SAN</b>	<b>5</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.10</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	15 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,00
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = -0,26 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	2,0 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,62 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 0 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,52
Raumvolumen	$V_R$ =	7,1 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 20 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	104,97 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = -0,17
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	9,19 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	1,28	4,14	5,29		1,81	3,48	b		21	18	-0,21	0,35		0,35	-4	-0,25	-7	
2	SSO	IT	IT01	1	0,90	2,01	1,81	-		1,81	b		21	18	-0,21	2,00		2,00	-11	-0,75	-22	
3	WSW	IW	IW01	1	1,94	4,14	8,02			8,02	b		15	10		0,35		0,35	14	0,00	0	
4	NNW	IW	IW01	1	1,28	4,14	5,29			5,29	u		10	10	0,17	0,35		0,35	9	0,32	9	
5	ONO	IW	IW01	1	1,94	4,14	8,02			8,02	b		20	15	-0,17	0,35		0,35	0	-0,48	-14	
6	ERD	FB	BP01	1			2,47			2,47	q				0,24	0,38	0,10	0,23	7	0,23	7	
7	HO	DE	GD01	1			2,47			2,47	b		15	10		0,40		0,40	5	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>-0,94</b>	<b>-27</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	3,55 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	-3,79 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>3,55 m<sup>3</sup>/h</b>

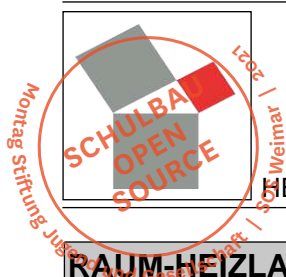
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>1,21</b>	<b>35</b>
-----------------------------	----------------------------------	-------------	-----------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>3,88 W/m<sup>2</sup></b>	<b>1,10 W/m<sup>3</sup></b>	<b>8</b>
----------------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>8</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	----------



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

## RAUM-HEIZLAST

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>SAN</b>	<b>6</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.11</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	15 °C	<b>Infiltration</b>	
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,50 1/h	Luftdichtheit	$n_{50}$ = 1,50 1/h
<b>Abmessungen</b>			Koeffizient Abschirmklasse	$e$ = 0,00
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m	Höhe über Erdreich	$h$ = -0,26 m
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor	$\epsilon$ = 1,00
Raumfläche	$A_R$ =	2,1 m <sup>2</sup>	<b>Mechanische Belüftung</b>	
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m	Zuluft-Volumenstrom	$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
Deckendicke	$d$ =	0,62 m	- Temperatur	$\theta_{su}$ = 0 °C
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,su}$ = 0,52
Raumvolumen	$V_R$ =	7,4 m <sup>3</sup>	Abluft-Volumenstrom	$V_{ex}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
<b>Erdreich</b>			Überströmung-Volumenstrom	$V_{überstr.}$ = 22 m <sup>3</sup> /h
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m	- Temperatur	$\theta_{überstr.}$ = 20 °C
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	104,97 m	- Korrekturfaktor	$f_{V,überstr.}$ = -0,17
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	9,19 m	Mech. Infiltration	$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
			- Temperatur	$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
			- Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	SSO	IW	IW01	1	1,33	4,14	5,49		1,80	3,69	b		21	18	-0,21	0,35		0,35	-4	-0,27	-8	
2	SSO	IT	IT01	1	0,89	2,01	1,80	-		1,80	b		21	18	-0,21	2,00		2,00	-11	-0,74	-22	
3	WSW	IW	IW01	1	1,94	4,14	8,02			8,02	b		10	10	0,17	0,35		0,35	14	0,48	14	
4	NNW	IW	IW01	1	1,33	4,14	5,49			5,49	u		10	10	0,17	0,35		0,35	10	0,33	10	
5	ONO	IW	IW01	1	1,94	4,14	8,02			8,02	b		15	10		0,35		0,35	14	0,00	0	
6	ERD	FB	BP01	1			2,57			2,57	q				0,24	0,38	0,10	0,23	7	0,24	7	
7	HO	DE	GD01	1			2,57			2,57	b		15	10		0,40		0,40	5	0,00	0	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>0,04</b>	<b>1</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	3,69 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	-3,79 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>3,69 m<sup>3</sup>/h</b>

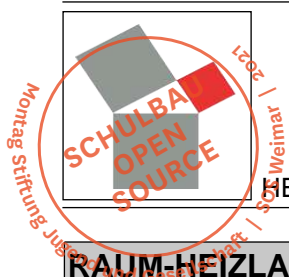
<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>1,26</b>	<b>36</b>
-----------------------------	----------------------------------	-------------	-----------

<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>17,93 W/m<sup>2</sup></b>	<b>5,10 W/m<sup>3</sup></b>	<b>38</b>
----------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------

<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>			<b>0</b>
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>			<b>38</b>
----------------------------	--------------------------------------	--	--	-----------



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

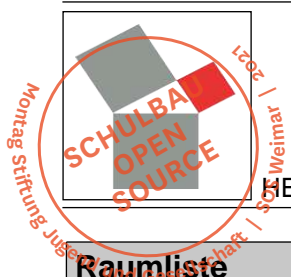
**RAUM-HEIZLAST**

<b>Raumnummer</b>	<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>TEC</b>	<b>1</b>
<b>Raumbezeichnung</b>	<b>C 0.14</b>			
<b>Innentemperatur</b>	$\theta_{int}$ =	5 °C		<b>Infiltration</b>
<b>Mindest-Luftwechsel</b>	$n_{min}$ =	0,00 1/h		Luftdichtheit
<b>Abmessungen</b>				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	$b_R$ =	0,00 m		Höhe über Erdreich
Raumlänge	$l_R$ =	0,00 m		Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	$A_R$ =	11,1 m <sup>2</sup>		
Geschosshöhe	$h_G$ =	4,14 m		<b>Mechanische Belüftung</b>
Deckendicke	$d$ =	0,62 m		Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	$h_R$ =	3,52 m		- Temperatur
Raumvolumen	$V_R$ =	39,2 m <sup>3</sup>		- Korrekturfaktor
<b>Erdreich</b>				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	$z$ =	0,26 m		Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	$P$ =	8,58 m		- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	$B'$ =	2,60 m		- Korrekturfaktor
				$n_{50}$ = 1,50 1/h
				$e$ = 0,01
				$h$ = -0,26 m
				$\epsilon$ = 1,00
				$V_{su}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
				$\theta_{su}$ = 20 °C
				$f_{V,su}$ = -0,79
				$V_{ex}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
				$V_{überstr.}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
				$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
				$f_{V,überstr.}$ = 0,26
				$V_{mech,inf}$ = 0 m <sup>3</sup> /h
				$\theta_{mech,inf}$ = -14 °C
				$f_{V,mech,inf}$ = 1,00

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugfläche	Nettofläche	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]			[°C]	[°C]		[W/m <sup>2</sup> K]				[W]	[W/K]	[W]
1	WSW	AW	AW01	1	3,55	3,88	13,76			13,76	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	78	4,13	78	
2	NNW	AW	AW01	1	4,29	3,88	16,65			16,65	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	95	4,99	95	
3	ERD	AW	AW01	1	4,29	0,26	1,12			1,12	q				-0,15	0,20	0,10	0,26	-1	-0,07	-1	
4	ONO	AW	AW01	1	3,55	3,88	13,76			13,76	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	78	4,13	78	
5	SSO	AW	AW01	1	4,29	3,88	16,65		2,25	14,40	e		-14	-14		0,20	0,10	0,30	82	4,32	82	
6	SSO	AT	AT01	1	0,90	2,50	2,25	-		2,25	e		-14	-14		1,80	0,10	1,90	81	4,28	81	
7	ERD	AW	AW01	1	4,29	0,26	1,12			1,12	q				-0,15	0,20	0,10	0,26	-1	-0,07	-1	
8	ERD	FB	BP01	1			15,21			15,21	q				-0,15	0,38	0,10	0,30	-22	-1,16	-22	
9	HO	DA	DA01	1			15,21			15,21	e		-14	-14		0,19	0,10	0,29	84	4,41	84	
<b>TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST</b>																				<b>HT / <math>\Phi_T</math></b>	<b>24,95</b>	<b>474</b>

Mindest-Luftvolumenstrom	$V_{min}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus natürliche Infiltration	$V_{inf}$	1,18 m <sup>3</sup> /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>thermisch wirksamer Luftvolumenstrom</b>	<b><math>V_{therm}</math></b>	<b>1,18 m<sup>3</sup>/h</b>

<b>LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST</b>	<b><math>H_V / \Phi_V</math></b>	<b>0,40</b>	<b>8</b>
<b>NORM-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL}</math></b>	<b>43,24 W/m<sup>2</sup></b>	<b>12,29 W/m<sup>3</sup></b>
<b>ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG</b>	<b><math>\Phi_{RH}</math></b>	<b><math>f_{RH} =</math></b>	<b>0,00 W/m<sup>2</sup></b>
<b>ZUSCHLAG HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_Z</math></b>		<b>0</b>
<b>AUSLEGUNGS-HEIZLAST</b>	<b><math>\Phi_{HL, Auslg}</math></b>		<b>482</b>

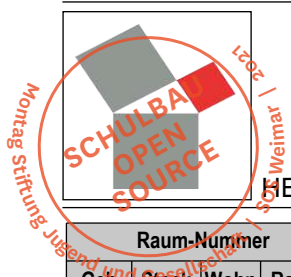


HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

**Raumliste**

Anz	= Anzahl Räume	$\Phi V$	= Norm-Lüftungswärmeverlust
$\theta$	= Norm-Innentemperatur	$\Phi Z$	= Zuschlag/Abschlag zur Heizlast
$\Phi Ber$	= Bereinigter Wärmeverlust(aus $\Phi HLe$ ) ohne Bauteile mit Flächenheizung	$\Phi HL$	= Norm-Heizlast
$\Phi Th$	= Transmissionswärmeverlust über Hüll-Bauteile	$\Phi RH$	= Zusatz-Aufheizleistung
$\Phi T$	= Norm-Transmissionswärmeverlust	$\Phi HLe$	= Auslegungsheizlast bei eingeschr. Beheizung
		$\Phi HL,A$	= Auslegungsheizlast

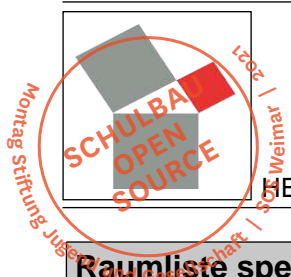
Raum-Nummer				Raumbezeichnung	Anz	$\theta$	$\Phi Ber$	$\Phi Th$	$\Phi T$	$\Phi V$	$\Phi Z$	$\Phi HL$	$\Phi RH$	$\Phi HLe$	$\Phi HL,A$
Geb	Stock	Wohn	Raum			[°C]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
3	2.OG	LB	1	C 2.06	1	21	3051	1506	1605	1312	0	2917	0	3051	2917
3	2.OG	LB	2	C 2.03-a	1	21	2988	1498	1498	1301	0	2799	0	2988	2799
3	2.OG	LB	3	C 2.03	1	21	2842	1437	1437	1256	0	2693	0	2842	2693
3	2.OG	LB	5	C 2.02	1	21	1991	1535	1701	121	0	1822	0	1991	1822
3	2.OG	LB	6	C 2.04	1	21	3384	1897	1897	1349	0	3246	0	3384	3246
3	2.OG	LB	7	C 2.05	1	21	3662	2159	2159	1364	0	3523	0	3662	3523
<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>LB</b>		<b>Summe</b>	<b>6</b>		<b>17918</b>	<b>10032</b>	<b>10297</b>	<b>6702</b>	<b>0</b>	<b>16999</b>	<b>0</b>	<b>17918</b>	<b>16999</b>
3	2.OG	VF	12	C 2.01	1	10	771	340	153	575	0	728	0	771	728
<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>VF</b>		<b>Summe</b>	<b>1</b>		<b>771</b>	<b>340</b>	<b>153</b>	<b>575</b>	<b>0</b>	<b>728</b>	<b>0</b>	<b>771</b>	<b>728</b>
3	2.OG	SAN	13	C 2.11	1	15	-9	22	-5	-37	0	-42	0	-9	-42
3	2.OG	SAN	14	C 2.10	1	15	-31	21	-35	-37	0	-72	0	-31	-72
3	2.OG	SAN	15	C 2.09	1	21	356	215	279	24	0	304	0	356	304
<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>SAN</b>		<b>Summe</b>	<b>3</b>		<b>316</b>	<b>257</b>	<b>239</b>	<b>-50</b>	<b>0</b>	<b>189</b>	<b>0</b>	<b>316</b>	<b>189</b>
<b>3</b>	<b>2.OG</b>			<b>Summe Stockwerk</b>	<b>10</b>		<b>19004</b>	<b>10630</b>	<b>10689</b>	<b>7227</b>	<b>0</b>	<b>17917</b>	<b>0</b>	<b>19004</b>	<b>17917</b>
3	1.OG	LB	1	C 1.04	1	21	2760	1191	1191	1349	0	2540	0	2760	2540
3	1.OG	LB	2	C 1.05	1	21	3032	1445	1445	1364	0	2809	0	3032	2809
3	1.OG	LB	3	C 1.03	1	21	2278	798	798	1256	0	2054	0	2278	2054
3	1.OG	LB	4	C 1.03-a	1	21	2401	833	833	1301	0	2134	0	2401	2134
3	1.OG	LB	6	C 1.02	1	21	1404	846	1019	121	0	1140	0	1404	1140
3	1.OG	LB	7	C 1.06	1	21	2432	836	885	1312	0	2197	0	2432	2197
<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>LB</b>		<b>Summe</b>	<b>6</b>		<b>14307</b>	<b>5948</b>	<b>6170</b>	<b>6702</b>	<b>0</b>	<b>12872</b>	<b>0</b>	<b>14307</b>	<b>12872</b>
3	1.OG	VF	12	C 1.01	1	10	675	259	24	575	0	600	0	675	600
<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>VF</b>		<b>Summe</b>	<b>1</b>		<b>675</b>	<b>259</b>	<b>24</b>	<b>575</b>	<b>0</b>	<b>600</b>	<b>0</b>	<b>675</b>	<b>600</b>
3	1.OG	SAN	11	C 1.12	1	24	575	179	559	0	0	559	0	575	559
3	1.OG	SAN	13	C 1.11	1	15	-5	0	-6	-37	0	-43	0	-5	-43
3	1.OG	SAN	14	C 1.10	1	15	-57	0	-33	-75	0	-108	0	-57	-108
3	1.OG	SAN	15	C 1.09	1	20	244	122	180	1	0	182	0	244	182
<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>SAN</b>		<b>Summe</b>	<b>4</b>		<b>758</b>	<b>301</b>	<b>700</b>	<b>-111</b>	<b>0</b>	<b>589</b>	<b>0</b>	<b>758</b>	<b>589</b>
<b>3</b>	<b>1.OG</b>			<b>Summe Stockwerk</b>	<b>11</b>		<b>15740</b>	<b>6509</b>	<b>6894</b>	<b>7167</b>	<b>0</b>	<b>14061</b>	<b>0</b>	<b>15740</b>	<b>14061</b>
3	EG	LB	10	C 0.06	1	21	2679	1088	1232	1312	0	2544	0	2679	2544
3	EG	LB	11	C 0.03	1	21	2442	1035	1035	1256	0	2291	0	2442	2291
3	EG	LB	12	C 0.02	1	21	1592	1110	1286	121	0	1406	0	1592	1406
3	EG	LB	14	C 0.04	1	21	3048	1560	1560	1349	0	2909	0	3048	2909
3	EG	LB	15	C 0.03-a	1	21	2576	1084	1084	1301	0	2385	0	2576	2385
3	EG	LB	16	C 0.05	1	21	3322	1818	1818	1364	0	3182	0	3322	3182
<b>3</b>	<b>EG</b>	<b>LB</b>		<b>Summe</b>	<b>6</b>		<b>15659</b>	<b>7695</b>	<b>8014</b>	<b>6702</b>	<b>0</b>	<b>14716</b>	<b>0</b>	<b>15659</b>	<b>14716</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

Raum-Nummer				Raumbezeichnung	Anz	$\theta$	$\Phi_{Ber}$	$\Phi_{Th}$	$\Phi_{T}$	$\Phi_{V}$	$\Phi_{Z}$	$\Phi_{HL}$	$\Phi_{RH}$	$\Phi_{HLe}$	$\Phi_{HL,A}$
Geb	Stock	Wohn	Raum												
						[°C]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
3	EG	ALLG	8	C 0.12 Putzmittel	1	5	-333	100	-49	-302	0	-351	0	-333	-351
3	EG	ALLG		<b>Summe</b>	1		-333	100	-49	-302	0	-351	0	-333	-351
3	EG	VF	7	C 0.01 Windfang	1	10	789	266	170	575	0	745	0	789	745
3	EG	VF		<b>Summe</b>	1		789	266	170	575	0	745	0	789	745
3	EG	SAN	2	C 0.09 WC Barrierefrei	1	20	276	158	222	0	0	222	0	276	222
3	EG	SAN	5	C 0.10	1	15	55	7	-27	35	0	8	0	55	8
3	EG	SAN	6	C 0.11	1	15	71	7	1	36	0	38	0	71	38
3	EG	SAN		<b>Summe</b>	3		402	172	197	71	0	268	0	402	268
3	EG	TEC	1	C 0.14	1	5	482	474	474	8	0	482	0	482	482
3	EG	TEC		<b>Summe</b>	1		482	474	474	8	0	482	0	482	482
3	EG			<b>Summe Stockwerk</b>	12		17000	8707	8805	7054	0	15860	0	17000	15860
3				<b>Summe Gebäudeteil</b>	33		51744	25845	26389	21448	0	47837	0	51744	47837
<b>Summe Raumlasten</b>					<b>33</b>		<b>51744</b>	<b>25845</b>	<b>26389</b>	<b>21448</b>	<b>0</b>	<b>47837</b>	<b>0</b>	<b>51744</b>	<b>47837</b>

**Hinweis:** Die Summe der Raum-Heizlasten unterscheidet sich üblicherweise von der Gebäudeheizlast!  
 (Siehe DIN EN 12831 Bbl 1:2008-07. 3.7.2 bzw. DIN EN 12831:2003-08. 8.2)

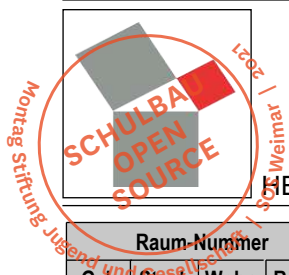


## Raumliste spezifisch

Anz	= Anzahl Räume	$\Phi$ HL/m <sup>2</sup>	= Heizlast bezogen auf die Fußbodenfläche
$\theta$	= Norm-Innentemperatur	$\Phi$ HL/m <sup>3</sup>	= Heizlast bezogen auf das Raumvolumen
A	= Fußbodenfläche des Raumes	$\Phi$ HL	= Normheizlast
V	= Raumvolumen		

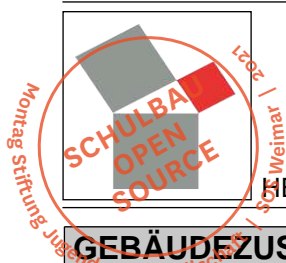
Raum-Nummer				Raumbezeichnung	Anz	$\theta$ [°C]	A [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]	$\Phi$ HL/m <sup>2</sup> [W/m <sup>2</sup> ]	$\Phi$ HL/m <sup>3</sup> [W/m <sup>3</sup> ]	$\Phi$ HL [W]
Geb	Stock	Wohn	Raum								
3	2.OG	LB	1	C 2.06	1	21	62,64	220,49	47	13	2917
3	2.OG	LB	2	C 2.03-a	1	21	62,12	218,66	45	13	2799
3	2.OG	LB	3	C 2.03	1	21	59,96	211,05	45	13	2693
3	2.OG	LB	5	C 2.02	1	21	64,57	227,28	28	8	1822
3	2.OG	LB	6	C 2.04	1	21	64,40	226,71	50	14	3246
3	2.OG	LB	7	C 2.05	1	21	65,12	229,24	54	15	3523
<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>LB</b>		<b>Summe</b>	<b>6</b>		<b>378,81</b>	<b>1333,41</b>	<b>45</b>	<b>13</b>	<b>16999</b>
3	2.OG	VF	12	C 2.01	1	10	10,02	35,26	73	21	728
<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>VF</b>		<b>Summe</b>	<b>1</b>		<b>10,02</b>	<b>35,26</b>	<b>73</b>	<b>21</b>	<b>728</b>
3	2.OG	SAN	13	C 2.11	1	15	2,10	7,39	-20	-6	-42
3	2.OG	SAN	14	C 2.10	1	15	2,01	7,09	-36	-10	-72
3	2.OG	SAN	15	C 2.09	1	21	7,35	25,88	41	12	304
<b>3</b>	<b>2.OG</b>	<b>SAN</b>		<b>Summe</b>	<b>3</b>		<b>11,47</b>	<b>40,36</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>189</b>
<b>3</b>	<b>2.OG</b>			<b>Summe Stockwerk</b>	<b>10</b>		<b>400,29</b>	<b>1409,03</b>	<b>45</b>	<b>13</b>	<b>17917</b>
3	1.OG	LB	1	C 1.04	1	21	64,40	226,71	39	11	2540
3	1.OG	LB	2	C 1.05	1	21	65,12	229,24	43	12	2809
3	1.OG	LB	3	C 1.03	1	21	59,96	211,05	34	10	2054
3	1.OG	LB	4	C 1.03-a	1	21	62,12	218,66	34	10	2134
3	1.OG	LB	6	C 1.02	1	21	64,57	227,28	18	5	1140
3	1.OG	LB	7	C 1.06	1	21	62,64	220,49	35	10	2197
<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>LB</b>		<b>Summe</b>	<b>6</b>		<b>378,81</b>	<b>1333,41</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>12872</b>
3	1.OG	VF	12	C 1.01	1	10	10,02	35,26	60	17	600
<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>VF</b>		<b>Summe</b>	<b>1</b>		<b>10,02</b>	<b>35,26</b>	<b>60</b>	<b>17</b>	<b>600</b>
3	1.OG	SAN	11	C 1.12	1	24	13,27	46,70	42	12	559
3	1.OG	SAN	13	C 1.11	1	15	2,10	7,39	-21	-6	-43
3	1.OG	SAN	14	C 1.10	1	15	2,01	7,09	-54	-15	-108
3	1.OG	SAN	15	C 1.09	1	20	7,35	25,88	25	7	182
<b>3</b>	<b>1.OG</b>	<b>SAN</b>		<b>Summe</b>	<b>4</b>		<b>24,73</b>	<b>87,06</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>589</b>
<b>3</b>	<b>1.OG</b>			<b>Summe Stockwerk</b>	<b>11</b>		<b>413,56</b>	<b>1455,72</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>14061</b>
3	EG	LB	10	C 0.06	1	21	62,64	220,49	41	12	2544
3	EG	LB	11	C 0.03	1	21	59,96	211,05	38	11	2291
3	EG	LB	12	C 0.02	1	21	64,57	227,28	22	6	1406
3	EG	LB	14	C 0.04	1	21	64,40	226,71	45	13	2909
3	EG	LB	15	C 0.03-a	1	21	62,12	218,66	38	11	2385





HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

Raum-Nummer				Raumbezeichnung	Anz	$\theta$	A	V	$\Phi$ HL/m <sup>2</sup>	$\Phi$ HL/m <sup>3</sup>	$\Phi$ HL
Geb	Stock	Wohn	Raum								
					[°C]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>3</sup> ]	[W]	
3	EG	LB	16	C 0.05	1	21	65,12	229,24	49	14	3182
3	EG	LB		<b>Summe</b>	<b>6</b>		<b>378,81</b>	<b>1333,41</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>14716</b>
3	EG	ALLG	8	C 0.12 Putzmittel	1	5	5,75	20,22	-61	-17	-351
3	EG	ALLG		<b>Summe</b>	<b>1</b>		<b>5,75</b>	<b>20,22</b>	<b>-61</b>	<b>-17</b>	<b>-351</b>
3	EG	VF	7	C 0.01 Windfang	1	10	10,02	35,26	74	21	745
3	EG	VF		<b>Summe</b>	<b>1</b>		<b>10,02</b>	<b>35,26</b>	<b>74</b>	<b>21</b>	<b>745</b>
3	EG	SAN	2	C 0.09 WC Barrierefrei	1	20	7,35	25,88	30	9	222
3	EG	SAN	5	C 0.10	1	15	2,01	7,09	4	1	8
3	EG	SAN	6	C 0.11	1	15	2,10	7,39	18	5	38
3	EG	SAN		<b>Summe</b>	<b>3</b>		<b>11,47</b>	<b>40,36</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>268</b>
3	EG	TEC	1	C 0.14	1	5	11,14	39,20	43	12	482
3	EG	TEC		<b>Summe</b>	<b>1</b>		<b>11,14</b>	<b>39,20</b>	<b>43</b>	<b>12</b>	<b>482</b>
3	EG			<b>Summe Stockwerk</b>	<b>12</b>		<b>417,17</b>	<b>1468,45</b>	<b>38</b>	<b>11</b>	<b>15860</b>
3				<b>Summe Gebäudeteil</b>	<b>33</b>		<b>1231,0</b>	<b>4333,20</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>47837</b>
<b>Gesamtsumme</b>					<b>33</b>		<b>1231,0</b>	<b>4333,20</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>47837</b>



HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: 180505 SOS WEIMAR

## GEBÄUDEZUSAMMENSTELLUNG

Gebäude(-teil) 3 Lernhaus 1-9 \_ BT-C

### WÄRMEVERLUST-KOEFFIZIENTEN

Transmissionswärmeverlust-Koeffizient	$\Sigma H_{T,e}$	763,8 W/K
Lüftungswärmeverlust-Koeffizient	$\Sigma H_V$	627,6 W/K
Gebäude-Wärmeverlust-Koeffizient	$H_{Geb}$	1391,4 W/K

### WÄRMEVERLUSTE

Transmissionswärmeverluste (nach außen)	$\Phi_{T,Geb}$	25845 W
Lüftungswärmeverluste		
Mindest-Luftvolumenstrom	$\Phi_{V,min,Geb} = 0,5 * \Sigma \Phi_{V,min}$	10771 W
aus natürliche Infiltration	$\Phi_{V,inf,Geb} = \zeta * \Sigma \Phi_{V,inf}$	124 W
aus mechanischem Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,su,Geb}$	1031 W
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$\Phi_{V,mech,inf,Geb}$	-37 W
Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,Geb}$	11888 W

### NORM-GEBÄUDEHEIZLAST

$\Phi_{HL,Geb}$  37734 W

### ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG

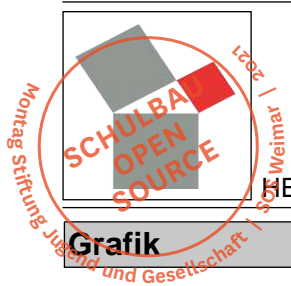
$\Phi_{RH,Geb}$  0 W

### AUSLEGUNGS-HEIZLEISTUNG

$\Phi_{Ausleg, Geb}$  37734 W

### BEZOGENE WERTE

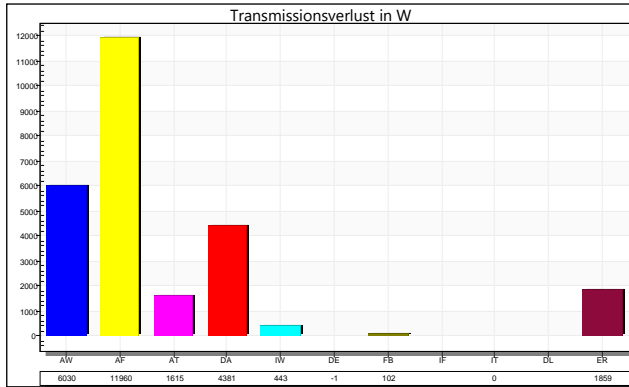
Heizlast / beheizte Gebäudefläche	$A_{N,Geb}$	1231,0 m <sup>2</sup>	$\Phi_{HL,Geb} / A_{N,Geb}$	30,7 W/m <sup>2</sup>
Heizlast / beheiztes Gebäudevolumen	$V_{N,Geb}$	4333,2 m <sup>3</sup>	$\Phi_{HL,Geb} / V_{N,Geb}$	8,7 W/m <sup>3</sup>
wärmeübertragende Umfassungsfläche	A	1837,0 m <sup>2</sup>		
<b>spez. Transmissionswärmeverlust-Koeffizient</b>	<b><math>H_T'</math></b>			<b>0,42 W/(m<sup>2</sup>K)</b>



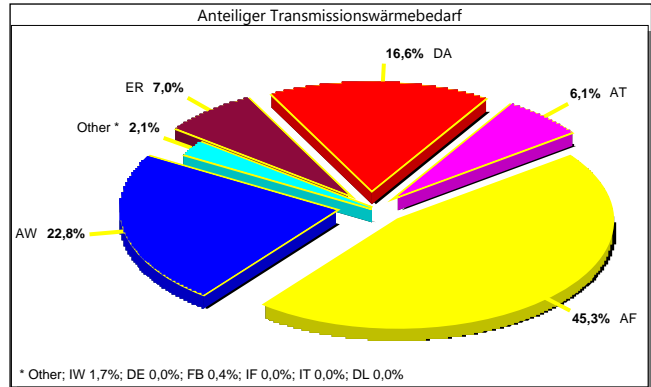
**Grafik**

**Transmission**

**Absolut**

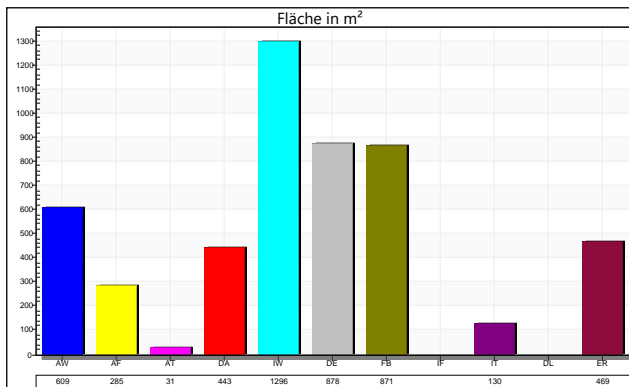


**Prozentual**

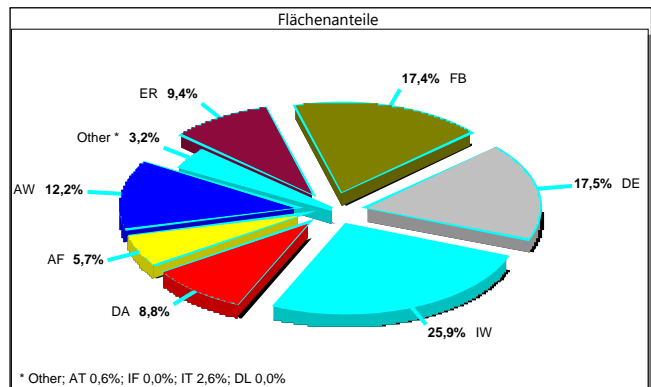


**Flächen**

**Absolut**

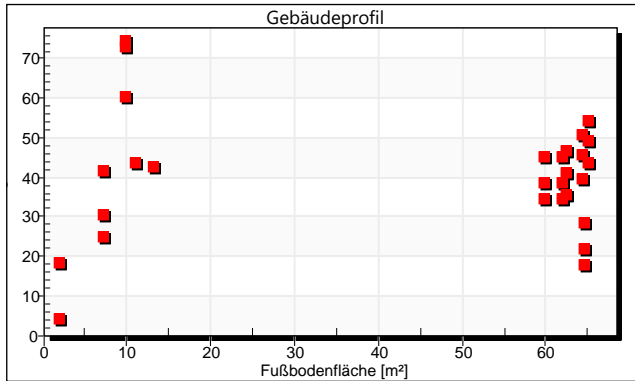


**Prozentual**



**Gebäudeprofil**

**Fläche**



**Volumen**

