

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

Projekt	: Musterhaus
Beschr.	: Dieses Projektbeispiel finden Sie auf www.tga-manager.de im Downloadbereich
Anlage	: Musterhaus
Beschr.	: Projektbeispiel: Heizlastberechnung

Adresse des Projektes	
Name	: Musterhaus
AP	: Holger Günther
Strasse	: Musterstr 1
Land/PLZ/Ort	: D / 12345 / Musterstadt
Tel/Fax/Handy	: / /
eMail	: support@tga-manager.de

Adresse des Bauherrn	
Name	: TK-Technischer Service
AP	: Holger Günther
Strasse	: Ostring 48
Land/PLZ/Ort	: D / 63512 / Hainburg
Tel/Fax/Handy	: / /
eMail	: support@tga-manager.de

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

GEBÄUDEDATEN

Gebäude(-teil) 1

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	θ_e	=	-12 °C	Jahresmittel der Außentemperatur	$\theta_{m,e}$	=	10,2 °C
Außentemperatur-Korrektur	$\Delta\theta_e$	=	0 °C				
Norm-Außentemperatur	θ_e	=	-12 °C				

ABMESSUNGEN

Breite	b_{Geb}	=	0,00 m	Geschossanzahl	n	=	0
Länge	l_{Geb}	=	0,00 m	Gebäudehöhe	h_{Geb}	=	0,00 m
Grundfläche	A_{Geb}	=	172,24 m ²				

ERDREICH

Tiefe der Bodenplatte*	z	=	0,00 m	Grundwassertiefe	T	=	0,00 m
Erdreich berührter Umfang*	P	=	55,75 m	Faktor Einfluss Grundwasser	G_W	=	1,15 -
Parameter*	B'	=	6,18 m	Faktor period. Schwankung	f_{g1}	=	1,45 -

* Wert kann raumweise abweichen

LÜFTUNG

Luftdichtheit der Gebäudehülle	n_{50}	=	1,50 1/h
Gleichzeitig wirksamer Lüftungswärmeanteil	ζ_V	=	0,50 -
Wärmebereitstellungsgrad (WRG-System Herstellerangabe oder Grenzwert)	η_{WRG}	=	0,00 %

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG

keine Berechnung

Berechnung aufgrund Nutzungsprofil (Beiblatt, 3.6.3)

Berechnung aufgrund Temperaturabfall (Beiblatt, 3.6.4)

Absenkdauer	t_{Abs}	=	h	Innentemperaturabfall	$\Delta\theta_{\text{RH}}$	=	K
Wiederaufheizzeit	t_{RH}	=	h	Wiederaufheizzeit	t_{RH}	=	h
Luftwechsel (in Absenkezeit)	n_{Abs}	=	1/h	Luftwechsel (in Absenkezeit)	n_{Abs}	=	1/h
				Wiederaufheizfaktor	f_{RH}	=	W/m²

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	1.OG	1	1
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	10 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,00 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	43,3 m ²	Mechanische Belüftung
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Zuluft-Volumenstrom
Deckendicke	d	=	0,25 m	- Temperatur
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Korrekturfaktor
Raumvolumen	V_R	=	119,0 m ³	Abluft-Volumenstrom
Erdreich				Überströmung-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	- Temperatur
Erdreich berührter Umfang	P	=	0,00 m	- Korrekturfaktor
B'-Wert <input checked="" type="checkbox"/> raumweise	B'	=	0,00 m	Mech. Infiltration
				- Temperatur
				- Korrekturfaktor
				n_{50} = 1,50 1/h
				e = 0,02
				h = 3,00 m
				ϵ = 1,00
				V_{su} = 0 m ³ /h
				θ_{su} = 0 °C
				$f_{V,su}$ = 0,45
				V_{ex} = 0 m ³ /h
				$V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
				$f_{V,überstr.}$ = 0,45
				$V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{mech,inf}$ = -12 °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]				[W]	[W/K]	[W]	
1	W	AW	AW01	1	6,17	3,00	18,50		3,60	14,90	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	275	12,48	275		
2	W	AT	W8	1	1,80	2,00	3,60	-		3,60	e		-12	-12		1,70	0,10	1,80	143	6,48	143		
3	N	AW	AW01	1	5,69	3,00	17,07		2,04	15,03	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	277	12,59	277		
4	N	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	94	4,28	94		
5	NNO	AW	AW01	1	1,96	3,00	5,87		2,04	3,83	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	71	3,21	71		
6	NNO	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	94	4,28	94		
7	ONO	AW	AW01	1	1,96	3,00	5,87		2,04	3,83	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	71	3,21	71		
8	ONO	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	94	4,28	94		
9	O	AW	AW01	1	2,24	3,00	6,72		2,04	4,68	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	86	3,92	86		
10	O	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	94	4,28	94		
11	S	IW	LBW	1	0,24	3,00	0,71			0,71	b		20	18	-0,45	0,38		0,38	-2	-0,12	-3		
12	O	IW	LBW	1	1,25	3,00	3,76			3,76	b		20	18	-0,45	0,38		0,38	-12	-0,66	-14		
13	S	IW	LBW	1	3,89	3,00	11,66			11,66	b		20	18	-0,45	0,38		0,38	-36	-2,04	-45		
14	S	IW	LBW	1	1,95	3,00	5,84		1,52	4,32	b		20	18	-0,45	0,38		0,38	-13	-0,76	-17		
15	S	IT	S1	1	0,76	2,00	1,52	-		1,52	b		20	18	-0,45	5,20		5,20	-63	-3,59	-79		
16	S	IW	LBW	1	2,29	3,00	6,86			6,86	b		20	18	-0,45	0,38		0,38	-21	-1,20	-26		
17	HO	FB	DKF	1			48,63			48,63	b		20	18	-0,45	0,53		0,53	-207	-11,7	-259		
18	HO	DA	E4b	1			48,63			48,63	e		-12	-12		0,20	0,10	0,30	321	14,59	321		
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																				HT / ΦT		53,45	1176

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{\min}		0,00 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}		7,14 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{\text{su}} \cdot f_{V,\text{su}}$		0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{\text{mech,inf,e}} \cdot f_{V,\text{mech,inf,e}} + V_{\text{überstr.}} \cdot f_{V,\text{überstr.}}$		0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}		7,14 m³/h
LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V		2,43 53
NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	28,42 W/m²	10,33 W/m³ 1229
ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{\text{RH}} =$	0,00 W/m² 0
ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z		0
AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{\text{HL, Auslg}}$		1229

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	1.OG	1	2
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit n_{50} = 1,50 1/h
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse e = 0,02
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich h = 3,00 m
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor ϵ = 1,00
Raumfläche	A_R	=	16,6 m ²	Mechanische Belüftung
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Zuluft-Volumenstrom V_{su} = 0 m ³ /h
Deckendicke	d	=	0,25 m	- Temperatur θ_{su} = 0 °C
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Korrekturfaktor $f_{V,su}$ = 0,62
Raumvolumen	V_R	=	45,7 m ³	Abluft-Volumenstrom V_{ex} = 0 m ³ /h
Erdreich				Überströmung-Volumenstrom $V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	- Temperatur $\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	P	=	0,00 m	- Korrekturfaktor $f_{V,überstr.}$ = 0,62
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	0,00 m	Mech. Infiltration $V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				- Temperatur $\theta_{mech,inf}$ = -12 °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]				[W]	[W/K]	[W]
1	W	IW	LBW	1	3,63	3,00	10,89		1,77	9,12	b		20	18		0,38		0,38		7	0,00	0
2	W	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20		18	0,00	0
3	W	IW	LBW	1	1,25	3,00	3,76			3,76	b		10	10	0,31	0,38		0,38		14	0,45	14
4	N	IW	LBW	1	0,24	3,00	0,71			0,71	b		10	10	0,31	0,38		0,38		3	0,09	3
5	N	AW	AW01	1	3,75	3,00	11,25		2,70	8,55	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		229	7,16	229
6	N	AF	E3a	1	2,00	1,35	2,70	-		2,70	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10		181	5,67	181
7	O	AW	AW01	1	4,88	3,00	14,65		2,70	11,95	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		320	10,01	320
8	O	AF	E3a	1	2,00	1,35	2,70	-		2,70	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10		181	5,67	181
9	S	IW	LBW	1	3,99	3,00	11,97			11,97	b		20	18		0,38		0,38		9	0,00	0
10	HO	FB	DKF	1			19,48			19,48	b		20	18		0,53		0,53		21	0,00	0
11	HO	DA	E4b	1			19,48			19,48	e		-12	-12		0,20	0,10	0,30		187	5,84	187

TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST HT / Φ_T

34,89 1117

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	22,87 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	2,74 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	22,87 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST H_V / Φ_V

7,78 249

NORM-HEIZLAST Φ_{HL}

82,09 W/m² 29,85 W/m³ 1365

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG Φ_{RH}

$f_{RH} =$ **0,00 W/m² 0**

ZUSCHLAG HEIZLAST Φ_Z

0

AUSLEGUNGS-HEIZLAST $\Phi_{HL, Auslg}$

1365

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	1.OG	1	3
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	16,7 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	45,9 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	0,00 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	0,00 m	- Korrekturfaktor
				n_{50} = 1,50 1/h
				e = 0,02
				h = 3,00 m
				ϵ = 1,00
				V_{su} = 0 m ³ /h
				θ_{su} = 0 °C
				$f_{V,su}$ = 0,62
				V_{ex} = 0 m ³ /h
				$V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
				$f_{V,überstr.}$ = 0,62
				$V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{mech,inf}$ = -12 °C
				$f_{V,mech,inf}$ = 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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]				[W]	[W/K]	[W]
1	S	IW	LBW	1	0,01	3,00	0,02			0,02	b		20	18		0,38		0,38		0	0,00	0
2	W	IW	LBW	1	1,33	3,00	4,00		1,77	2,23	b		20	18		0,38		0,38		2	0,00	0
3	W	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20		18	0,00	0
4	N	IW	LBW	1	3,99	3,00	11,97			11,97	b		20	18		0,38		0,38		9	0,00	0
5	O	AW	AW01	1	4,92	3,00	14,75		2,70	12,05	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		323	10,09	323
6	O	AF	E3a	1	2,00	1,35	2,70	-		2,70	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10		181	5,67	181
7	S	AW	AW01	1	3,98	3,00	11,94		2,70	9,24	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		248	7,74	248
8	S	AF	E3a	1	2,00	1,35	2,70	-		2,70	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10		181	5,67	181
9	W	IW	LBW	1	3,59	3,00	10,76			10,76	b		20	18		0,38		0,38		8	0,00	0
10	HO	FB	DKF	1			19,59			19,59	b		20	18		0,53		0,53		21	0,00	0
11	HO	DA	E4b	1			19,59			19,59	e		-12	-12		0,20	0,10	0,30		188	5,88	188

TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST HT / Φ_T

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	22,96 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	2,76 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	22,96 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST H_V / Φ_V

		7,81	250
--	--	-------------	------------

NORM-HEIZLAST Φ_{HL}

		82,14 W/m²	29,87 W/m³	1371
--	--	------------------------------	------------------------------	-------------

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG Φ_{RH}

		$f_{RH} =$	0,00 W/m²	0
--	--	------------	-----------------------------	----------

ZUSCHLAG HEIZLAST Φ_Z

				0
--	--	--	--	----------

AUSLEGUNGS-HEIZLAST $\Phi_{HL, Auslg}$

				1371
--	--	--	--	-------------

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	1.OG	1	4
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	18,9 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	51,9 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	0,00 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	0,00 m	- Korrekturfaktor
				n_{50} = 1,50 1/h
				e = 0,00
				h = 3,00 m
				ϵ = 1,00
				V_{su} = 0 m ³ /h
				θ_{su} = 0 °C
				$f_{V,su}$ = 0,62
				V_{ex} = 0 m ³ /h
				$V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
				$f_{V,überstr.}$ = 0,62
				$V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{mech,inf}$ = -12 °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]				[W]	[W/K]	[W]		
1	S	IW	LBW	1	0,61	3,00	1,82			1,82	b		20	18		0,38		0,38	1	0,00	0			
2	W	IW	LBW	1	1,29	3,00	3,86		2,01	1,85	b		20	18		0,38		0,38	1	0,00	0			
3	W	IT	S1	1	1,00	2,00	2,01	-		2,01	b		20	18		5,20		5,20	21	0,00	0			
4	N	IW	LBW	1	0,60	3,00	1,80			1,80	b		20	18		0,38		0,38	1	0,00	0			
5	W	IW	LBW	1	2,52	3,00	7,55			7,55	b		20	18		0,38		0,38	6	0,00	0			
6	N	IW	LBW	1	3,89	3,00	11,66			11,66	b		10	10	0,31	0,38		0,38	45	1,40	45			
7	O	IW	LBW	1	3,63	3,00	10,89		1,77	9,12	b		20	18		0,38		0,38	7	0,00	0			
8	O	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0			
9	O	IW	LBW	1	1,33	3,00	4,00		1,77	2,23	b		20	18		0,38		0,38	2	0,00	0			
10	O	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0			
11	S	IW	LBW	1	3,88	3,00	11,65		1,77	9,88	b		20	18		0,38		0,38	8	0,00	0			
12	S	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0			
13	W	IW	LBW	1	1,16	3,00	3,47			3,47	b		20	18		0,38		0,38	3	0,00	0			
14	HO	FB	DKF	1			20,05			20,05	b		20	18		0,53		0,53	21	0,00	0			
15	HO	DA	E4b	1			20,05			20,05	e		-12	-12		0,20	0,10	0,30	192	6,01	192			
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																					HT / ΦT		7,42	237

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{\min}		25,96 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}		0,00 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{\text{su}} \cdot f_{V,\text{su}}$		0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{\text{mech,inf,e}} \cdot f_{V,\text{mech,inf,e}} + V_{\text{überstr.}} \cdot f_{V,\text{überstr.}}$		0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}		25,96 m³/h
LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V		8,83 282
NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	27,53 W/m²	10,01 W/m³ 520
ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{\text{RH}} =$	0,00 W/m² 0
ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z		0
AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{\text{HL, Auslg}}$		520

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	1.OG	1	5
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit n_{50} = 1,50 1/h
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse e = 0,01
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich h = 3,00 m
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor ϵ = 1,00
Raumfläche	A_R	=	12,2 m ²	Mechanische Belüftung
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Zuluft-Volumenstrom V_{su} = 0 m ³ /h
Deckendicke	d	=	0,25 m	- Temperatur θ_{su} = 0 °C
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Korrekturfaktor $f_{V,su}$ = 0,62
Raumvolumen	V_R	=	33,6 m ³	Abluft-Volumenstrom V_{ex} = 0 m ³ /h
Erdreich				Überströmung-Volumenstrom $V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	- Temperatur $\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	P	=	0,00 m	- Korrekturfaktor $f_{V,überstr.}$ = 0,62
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	0,00 m	Mech. Infiltration $V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				- Temperatur $\theta_{mech,inf}$ = -12 °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]				[W]	[W/K]	[W]	
1	N	IW	LBW	1	3,88	3,00	11,65		1,77	9,88	b		20	18		0,38		0,38		8	0,00	0	
2	N	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20		18	0,00	0	
3	N	IW	LBW	1	0,01	3,00	0,02			0,02	b		20	18		0,38		0,38		0	0,00	0	
4	O	IW	LBW	1	3,59	3,00	10,76			10,76	b		20	18		0,38		0,38		8	0,00	0	
5	S	AW	AW01	1	3,89	3,00	11,67		2,70	8,97	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		240	7,51	240	
6	S	AF	E3a	1	2,00	1,35	2,70	-		2,70	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10		181	5,67	181	
7	W	IW	LBW	1	3,59	3,00	10,76			10,76	b		20	18		0,38		0,38		8	0,00	0	
8	HO	FB	DKF	1			13,95			13,95	b		20	18		0,53		0,53		15	0,00	0	
9	HO	DA	E4b	1			13,95			13,95	e		-12	-12		0,20	0,10	0,30		134	4,18	134	
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																					HT / Φ_T	17,37	556

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	16,81 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	1,01 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} \cdot f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} \cdot f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} \cdot f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	16,81 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V	5,72	183
NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	60,41 W/m²	21,97 W/m³
ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{RH} =$	0,00 W/m²
ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z		0
AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{HL, Auslg}$		739

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	1.OG	1	6
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit n_{50} = 1,50 1/h
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse e = 0,01
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich h = 3,00 m
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor ϵ = 1,00
Raumfläche	A_R	=	12,5 m ²	Mechanische Belüftung
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Zuluft-Volumenstrom V_{su} = 0 m ³ /h
Deckendicke	d	=	0,25 m	- Temperatur θ_{su} = 0 °C
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Korrekturfaktor $f_{V,su}$ = 0,62
Raumvolumen	V_R	=	34,5 m ³	Abluft-Volumenstrom V_{ex} = 0 m ³ /h
Erdreich				Überströmung-Volumenstrom $V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	- Temperatur $\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	P	=	0,00 m	- Korrekturfaktor $f_{V,überstr.}$ = 0,62
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	0,00 m	Mech. Infiltration $V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				- Temperatur $\theta_{mech,inf}$ = -12 °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	W	IW	LBW	1	0,06	3,00	0,19			0,19	b		20	18		0,38		0,38	0	0,00	0	
2	N	IW	LBW	1	2,37	3,00	7,09		1,77	5,32	b		20	18		0,38		0,38	4	0,00	0	
3	N	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0	
4	N	IW	LBW	1	0,61	3,00	1,82			1,82	b		20	18		0,38		0,38	1	0,00	0	
5	O	IW	LBW	1	1,16	3,00	3,47			3,47	b		20	18		0,38		0,38	3	0,00	0	
6	O	IW	LBW	1	3,59	3,00	10,76			10,76	b		20	18		0,38		0,38	8	0,00	0	
7	S	AW	AW01	1	2,97	3,00	8,91		2,04	6,87	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	184	5,76	184	
8	S	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	137	4,28	137	
9	W	IW	LBW	1	4,68	3,00	14,03			14,03	b		20	18		0,38		0,38	11	0,00	0	
10	HO	FB	DKF	1			14,08			14,08	b		20	18		0,53		0,53	15	0,00	0	
11	HO	DA	E4b	1			14,08			14,08	e		-12	-12		0,20	0,10	0,30	135	4,22	135	

TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST	HT / Φ_T	14,26	456
----------------------------------	---------------------------------	--------------	------------

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	17,23 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	1,03 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	17,23 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V	5,86	187
-----------------------------	----------------------------------	-------------	------------

NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	51,38 W/m²	18,68 W/m³	644
----------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{RH} =$	0,00 W/m²	0
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z			0
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{HL, Auslg}$			644
----------------------------	--------------------------------------	--	--	------------

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	1.OG	1	7
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	11,7 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	32,2 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	0,00 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	0,00 m	- Korrekturfaktor
				n_{50} = 1,50 1/h
				e = 0,01
				h = 3,00 m
				ϵ = 1,00
				V_{su} = 0 m ³ /h
				θ_{su} = 0 °C
				$f_{V,su}$ = 0,62
				V_{ex} = 0 m ³ /h
				$V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
				$f_{V,überstr.}$ = 0,62
				$V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{mech,inf}$ = -12 °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	N	IW	LBW	1	3,04	3,00	9,12		1,77	7,35	b		20	18		0,38		0,38		6	0,00	0
2	N	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20		18	0,00	0
3	O	IW	LBW	1	4,68	3,00	14,03			14,03	b		20	18		0,38		0,38		11	0,00	0
4	S	AW	AW01	1	3,04	3,00	9,12		2,04	7,08	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		190	5,93	190
5	S	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10		137	4,28	137
6	W	AW	AW01	1	4,68	3,00	14,03			14,03	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		376	11,75	376
7	HO	FB	DKF	1			14,22			14,22	b		20	18		0,53		0,53		15	0,00	0
8	HO	DA	E4b	1			14,22			14,22	e		-12	-12		0,20	0,10	0,30		136	4,26	136
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																				HT / Φ_T	26,23	839

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	16,12 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	0,97 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	16,12 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_v / Φ_v	5,48	175
-----------------------------	----------------------------------	-------------	------------

NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	86,54 W/m²	31,47 W/m³	1015
----------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{RH} =$	0,00 W/m²	0
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_z			0
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{HL, Auslg}$			1015
----------------------------	--------------------------------------	--	--	-------------

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	1.OG	1	8
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	9,4 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	25,7 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	0,00 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	0,00 m	- Korrekturfaktor
				n_{50} = 1,50 1/h
				e = 0,00
				h = 3,00 m
				ϵ = 1,00
				V_{su} = 0 m ³ /h
				θ_{su} = 0 °C
				$f_{V,su}$ = 0,62
				V_{ex} = 0 m ³ /h
				$V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
				$f_{V,überstr.}$ = 0,62
				$V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{mech,inf}$ = -12 °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]			[W]	[W/K]	[W]		
1	W	AW	AW01	1	3,87	3,00	11,60			11,60	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	311	9,72	311		
2	N	AW	AW01	1	1,77	3,00	5,31			5,31	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	142	4,45	142		
3	O	IW	LBW	1	2,52	3,00	7,55			7,55	b		20	18		0,38		0,38	6	0,00	0		
4	N	IW	LBW	1	2,29	3,00	6,86		1,52	5,34	b		20	18		0,38		0,38	4	0,00	0		
5	N	IT	S1	1	0,76	2,00	1,52	-		1,52	b		20	18		5,20		5,20	16	0,00	0		
6	N	IW	LBW	1	1,35	3,00	4,04		1,52	2,52	b		20	18		0,38		0,38	2	0,00	0		
7	N	IT	S1	1	0,76	2,00	1,52	-		1,52	b		20	18		5,20		5,20	16	0,00	0		
8	O	IW	LBW	1	1,29	3,00	3,86		2,01	1,85	b		20	18		0,38		0,38	1	0,00	0		
9	O	IT	S1	1	1,00	2,00	2,01	-		2,01	b		20	18		5,20		5,20	21	0,00	0		
10	S	IW	LBW	1	2,37	3,00	7,09		1,77	5,32	b		20	18		0,38		0,38	4	0,00	0		
11	S	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0		
12	O	IW	LBW	1	0,06	3,00	0,19			0,19	b		20	18		0,38		0,38	0	0,00	0		
13	S	IW	LBW	1	3,04	3,00	9,12		1,77	7,35	b		20	18		0,38		0,38	6	0,00	0		
14	S	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0		
15	HO	FB	DKF	1			11,60			11,60	b		20	18		0,53		0,53	12	0,00	0		
16	HO	DA	E4b	1			11,60			11,60	e		-12	-12		0,20	0,10	0,30	111	3,48	111		
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																				HT / ΦT		17,64	565

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{\min}		12,87 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}		0,00 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{\text{su}} \cdot f_{V,\text{su}}$		0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{\text{mech,inf,e}} \cdot f_{V,\text{mech,inf,e}} + V_{\text{überstr.}} \cdot f_{V,\text{überstr.}}$		0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}		12,87 m³/h
LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V		4,38 140
NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	75,28 W/m²	27,37 W/m³ 705
ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{\text{RH}} =$	0,00 W/m² 0
ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z		0
AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{\text{HL, Auslg}}$		705

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	1.OG	1	9
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	5,2 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	14,2 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	0,00 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	0,00 m	- Korrekturfaktor
				Mech. Infiltration
				- Temperatur
				- Korrekturfaktor

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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	W	IW	LBW	1	2,52	3,00	7,55			7,55	b		20	18		0,38		0,38		6	0,00	0
2	N	IW	LBW	1	2,29	3,00	6,86			6,86	b		10	10	0,31	0,38		0,38		26	0,82	26
3	O	IW	LBW	1	2,52	3,00	7,55			7,55	b		20	18		0,38		0,38		6	0,00	0
4	S	IW	LBW	1	2,29	3,00	6,86		1,52	5,34	b		20	18		0,38		0,38		4	0,00	0
5	S	IT	S1	1	0,76	2,00	1,52	-		1,52	b		20	18		5,20		5,20		16	0,00	0
6	HO	FB	DKF	1			5,76			5,76	b		20	18		0,53		0,53		6	0,00	0
7	HO	DA	E4b	1			5,76			5,76	e		-12	-12		0,20	0,10	0,30		55	1,73	55
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																				HT / Φ_T	2,55	82

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	7,11 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	0,00 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	7,11 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V	2,42	77
-----------------------------	----------------------------------	-------------	-----------

NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	30,75 W/m²	11,18 W/m³	159
----------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{RH} =$	0,00 W/m²	0
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z			0
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{HL, Auslg}$			159
----------------------------	--------------------------------------	--	--	------------

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	1.OG	1	10
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	4,4 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	12,0 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	0,00 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	0,00 m	- Korrekturfaktor
				n_{50} = 1,50 1/h
				e = 0,00
				h = 3,00 m
				ϵ = 1,00
				V_{su} = 0 m ³ /h
				θ_{su} = 0 °C
				$f_{V,su}$ = 0,62
				V_{ex} = 0 m ³ /h
				$V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
				$f_{V,überstr.}$ = 0,62
				$V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{mech,inf}$ = -12 °C
				$f_{V,mech,inf}$ = 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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	W	IW	LBW	1	2,52	3,00	7,55			7,55	b		20	18		0,38		0,38		6	0,00	0
2	N	IW	LBW	1	1,95	3,00	5,84		1,52	4,32	b		10	10	0,31	0,38		0,38		17	0,52	17
3	N	IT	S1	1	0,76	2,00	1,52	-		1,52	b		10	10	0,31	5,20		5,20		79	2,47	79
4	O	IW	LBW	1	2,52	3,00	7,55			7,55	b		20	18		0,38		0,38		6	0,00	0
5	S	IW	LBW	1	0,60	3,00	1,80			1,80	b		20	18		0,38		0,38		1	0,00	0
6	S	IW	LBW	1	1,35	3,00	4,04		1,52	2,52	b		20	18		0,38		0,38		2	0,00	0
7	S	IT	S1	1	0,76	2,00	1,52	-		1,52	b		20	18		5,20		5,20		16	0,00	0
8	HO	FB	DKF	1			4,90			4,90	b		20	18		0,53		0,53		5	0,00	0
9	HO	DA	E4b	1			4,90			4,90	e		-12	-12		0,20	0,10	0,30		47	1,47	47
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																				HT / Φ_T	4,46	143

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	5,99 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	0,00 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	5,99 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V	2,04	65
NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	47,70 W/m²	17,35 W/m³
ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{RH} =$	0,00 W/m²
ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z		0
AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{HL, Auslg}$		208

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	EG	1	1
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	43,3 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	119,0 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	55,75 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	6,18 m	- Korrekturfaktor
				n_{50} = 1,50 1/h
				e = 0,02
				h = 0,00 m
				ϵ = 1,00
				V_{su} = 0 m ³ /h
				θ_{su} = 0 °C
				$f_{V,su}$ = 0,62
				V_{ex} = 0 m ³ /h
				$V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
				$f_{V,überstr.}$ = 0,62
				$V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{mech,inf}$ = -12 °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]				[W]	[W/K]	[W]
1	W	AW	AW01	1	6,17	3,00	18,50		3,60	14,90	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	399	12,48	399	
2	W	AT	W8	1	1,80	2,00	3,60	-		3,60	e		-12	-12		1,70	0,10	1,80	207	6,48	207	
3	N	AW	AW01	1	5,69	3,00	17,07		2,04	15,03	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	403	12,59	403	
4	N	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	137	4,28	137	
5	NNO	AW	AW01	1	1,96	3,00	5,87		2,04	3,83	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	103	3,21	103	
6	NNO	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	137	4,28	137	
7	ONO	AW	AW01	1	1,96	3,00	5,87		2,04	3,83	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	103	3,21	103	
8	ONO	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	137	4,28	137	
9	O	AW	AW01	1	2,24	3,00	6,72		2,04	4,68	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	125	3,92	125	
10	O	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	137	4,28	137	
11	S	IW	LBW	1	0,24	3,00	0,71			0,71	b		20	18		0,38		0,38	1	0,00	0	
12	O	IW	LBW	1	1,25	3,00	3,76			3,76	b		20	18		0,38		0,38	3	0,00	0	
13	S	IW	LBW	1	3,89	3,00	11,66			11,66	b		20	18		0,38		0,38	9	0,00	0	
14	S	IW	LBW	1	1,95	3,00	5,84		1,52	4,32	b		20	18		0,38		0,38	3	0,00	0	
15	S	IT	S1	1	0,76	2,00	1,52	-		1,52	b		20	18		5,20		5,20	16	0,00	0	
16	S	IW	LBW	1	2,29	3,00	6,86			6,86	b		20	18		0,38		0,38	5	0,00	0	
17	ERD	FB	DKF	1			48,63			48,63	q				0,31	0,53	0,10	0,30	236	7,37	236	
18	HO	DE	DKF	1			48,63			48,63	b		10	10	0,31	0,53		0,53	259	8,09	259	
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																				HT / ΦT	74,46	2383

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{\min}		59,48 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}		7,14 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{\text{su}} \cdot f_{V,\text{su}}$		0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{\text{mech,inf,e}} \cdot f_{V,\text{mech,inf,e}} + V_{\text{überstr.}} \cdot f_{V,\text{überstr.}}$		0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}		59,48 m³/h
LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V		20,22 647
NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	70,04 W/m²	25,47 W/m³ 3030
ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{\text{RH}} =$	0,00 W/m² 0
ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z		0
AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{\text{HL, Auslg}}$		3030

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	EG	1	2
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	
Abmessungen				
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	
Raumfläche	A_R	=	16,6 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	
Deckendicke	d	=	0,25 m	
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	
Raumvolumen	V_R	=	45,7 m ³	
Erdreich				
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	
Erdreich berührter Umfang	P	=	55,75 m	
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	6,18 m	
Infiltration				
Luftdichtheit				$n_{50} = 1,50$ 1/h
Koeffizient Abschirmklasse				$e = 0,02$
Höhe über Erdreich				$h = 0,00$ m
Höhen-Korrekturfaktor				$\epsilon = 1,00$
Mechanische Belüftung				
Zuluft-Volumenstrom				$V_{su} = 0$ m ³ /h
- Temperatur				$\theta_{su} = 0$ °C
- Korrekturfaktor				$f_{V,su} = 0,62$
Abluft-Volumenstrom				$V_{ex} = 0$ m ³ /h
Überströmung-Volumenstrom				$V_{überstr.} = 0$ m ³ /h
- Temperatur				$\theta_{überstr.} = 0$ °C
- Korrekturfaktor				$f_{V,überstr.} = 0,62$
Mech. Infiltration				$V_{mech,inf} = 0$ m ³ /h
- Temperatur				$\theta_{mech,inf} = -12$ °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	W	IW	LBW	1	3,63	3,00	10,89		1,77	9,12	b		20	18		0,38		0,38	7	0,00	0	
2	W	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0	
3	W	IW	LBW	1	1,25	3,00	3,76			3,76	b		20	18		0,38		0,38	3	0,00	0	
4	N	IW	LBW	1	0,24	3,00	0,71			0,71	b		20	18		0,38		0,38	1	0,00	0	
5	N	AW	AW01	1	3,75	3,00	11,25		2,70	8,55	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	229	7,16	229	
6	N	AF	E3a	1	2,00	1,35	2,70	-		2,70	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	181	5,67	181	
7	O	AW	AW01	1	4,88	3,00	14,65		2,70	11,95	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	320	10,01	320	
8	O	AF	E3a	1	2,00	1,35	2,70	-		2,70	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	181	5,67	181	
9	S	IW	LBW	1	3,99	3,00	11,97			11,97	b		20	18		0,38		0,38	9	0,00	0	
10	ERD	FB	DKF	1			19,48			19,48	q				0,31	0,53	0,10	0,30	94	2,95	94	
11	HO	DE	DKF	1			19,48			19,48	b		20	18		0,53		0,53	21	0,00	0	

TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST HT / Φ_T 31,46 1007

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	22,87 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	2,74 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	22,87 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST H_V / Φ_V 7,78 249

NORM-HEIZLAST Φ_{HL} 75,49 W/m² 27,45 W/m³ 1256

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG Φ_{RH} $f_{RH} = 0,00$ W/m² 0

ZUSCHLAG HEIZLAST Φ_Z 0

AUSLEGUNGS-HEIZLAST $\Phi_{HL, Auslg}$ 1256

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	EG	1	3
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	16,7 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	45,9 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	55,75 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	6,18 m	- Korrekturfaktor
				n_{50}
				e
				h
				ϵ
				V_{su}
				θ_{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?	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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]				[W]	[W/K]	[W]
1	S	IW	LBW	1	0,01	3,00	0,02			0,02	b		20	18		0,38		0,38		0	0,00	0
2	W	IW	LBW	1	1,33	3,00	4,00		1,77	2,23	b		20	18		0,38		0,38		2	0,00	0
3	W	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20		18	0,00	0
4	N	IW	LBW	1	3,99	3,00	11,97			11,97	b		20	18		0,38		0,38		9	0,00	0
5	O	AW	AW01	1	4,92	3,00	14,75		2,70	12,05	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		323	10,09	323
6	O	AF	E3a	1	2,00	1,35	2,70	-		2,70	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10		181	5,67	181
7	S	AW	AW01	1	3,98	3,00	11,94		2,70	9,24	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		248	7,74	248
8	S	AF	E3a	1	2,00	1,35	2,70	-		2,70	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10		181	5,67	181
9	W	IW	LBW	1	3,59	3,00	10,76			10,76	b		20	18		0,38		0,38		8	0,00	0
10	ERD	FB	DKF	1			19,59			19,59	q				0,31	0,53	0,10	0,30		95	2,97	95
11	HO	DE	DKF	1			19,59			19,59	b		20	18		0,53		0,53		21	0,00	0

TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST HT / Φ_T 32,14 1029

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	22,96 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	2,76 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	22,96 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST H_V / Φ_V 7,81 250

NORM-HEIZLAST Φ_{HL} 76,56 W/m² 27,84 W/m³ 1278

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG Φ_{RH} $f_{RH} =$ 0,00 W/m² 0

ZUSCHLAG HEIZLAST Φ_Z 0

AUSLEGUNGS-HEIZLAST $\Phi_{HL, Auslg}$ 1278

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	EG	1	4
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	18,9 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	51,9 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	55,75 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	6,18 m	- Korrekturfaktor
				n_{50} = 1,50 1/h
				e = 0,00
				h = 0,00 m
				ϵ = 1,00
				V_{su} = 0 m ³ /h
				θ_{su} = 0 °C
				$f_{V,su}$ = 0,62
				V_{ex} = 0 m ³ /h
				$V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
				$f_{V,überstr.}$ = 0,62
				$V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{mech,inf}$ = -12 °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]				[W]	[W/K]	[W]		
1	S	IW	LBW	1	0,61	3,00	1,82			1,82	b		20	18		0,38		0,38	1	0,00	0			
2	W	IW	LBW	1	1,29	3,00	3,86		2,01	1,85	b		20	18		0,38		0,38	1	0,00	0			
3	W	IT	S1	1	1,00	2,00	2,01	-		2,01	b		20	18		5,20		5,20	21	0,00	0			
4	N	IW	LBW	1	0,60	3,00	1,80			1,80	b		20	18		0,38		0,38	1	0,00	0			
5	W	IW	LBW	1	2,52	3,00	7,55			7,55	b		20	18		0,38		0,38	6	0,00	0			
6	N	IW	LBW	1	3,89	3,00	11,66			11,66	b		20	18		0,38		0,38	9	0,00	0			
7	O	IW	LBW	1	3,63	3,00	10,89		1,77	9,12	b		20	18		0,38		0,38	7	0,00	0			
8	O	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0			
9	O	IW	LBW	1	1,33	3,00	4,00		1,77	2,23	b		20	18		0,38		0,38	2	0,00	0			
10	O	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0			
11	S	IW	LBW	1	3,88	3,00	11,65		1,77	9,88	b		20	18		0,38		0,38	8	0,00	0			
12	S	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0			
13	W	IW	LBW	1	1,16	3,00	3,47			3,47	b		20	18		0,38		0,38	3	0,00	0			
14	ERD	FB	DKF	1			20,05			20,05	g				0,31	0,53	0,10	0,30	97	3,04	97			
15	HO	DE	DKF	1			20,05			20,05	b		20	18		0,53		0,53	21	0,00	0			
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																					HT / ΦT		3,04	97

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{\min}		25,96 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}		0,00 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{\text{su}} \cdot f_{V,\text{su}}$		0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{\text{mech,inf,e}} \cdot f_{V,\text{mech,inf,e}} + V_{\text{überstr.}} \cdot f_{V,\text{überstr.}}$		0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}		25,96 m³/h
LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V		8,83 282
NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	20,11 W/m²	7,31 W/m³ 380
ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{\text{RH}} =$	0,00 W/m² 0
ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z		0
AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{\text{HL, Auslg}}$		380

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	EG	1	5
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	12,2 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	33,6 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	55,75 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	6,18 m	- Korrekturfaktor
				n_{50} = 1,50 1/h
				e = 0,01
				h = 0,00 m
				ϵ = 1,00
				V_{su} = 0 m ³ /h
				θ_{su} = 0 °C
				$f_{V,su}$ = 0,62
				V_{ex} = 0 m ³ /h
				$V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
				$f_{V,überstr.}$ = 0,62
				$V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{mech,inf}$ = -12 °C
				$f_{V,mech,inf}$ = 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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	N	IW	LBW	1	3,88	3,00	11,65		1,77	9,88	b		20	18		0,38		0,38	8	0,00	0	
2	N	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0	
3	N	IW	LBW	1	0,01	3,00	0,02			0,02	b		20	18		0,38		0,38	0	0,00	0	
4	O	IW	LBW	1	3,59	3,00	10,76			10,76	b		20	18		0,38		0,38	8	0,00	0	
5	S	AW	AW01	1	3,89	3,00	11,67		2,70	8,97	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	240	7,51	240	
6	S	AF	E3a	1	2,00	1,35	2,70	-		2,70	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10	181	5,67	181	
7	W	IW	LBW	1	3,59	3,00	10,76			10,76	b		20	18		0,38		0,38	8	0,00	0	
8	ERD	FB	DKF	1			13,95			13,95	g				0,31	0,53	0,10	0,30	68	2,11	68	
9	HO	DE	DKF	1			13,95			13,95	b		20	18		0,53		0,53	15	0,00	0	
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																				HT / Φ_T	15,30	490

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	16,81 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	1,01 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	16,81 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V	5,72	183
NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	54,99 W/m²	672
ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{RH} = 0,00$ W/m²	0
ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z		0
AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{HL, Auslg}$		672

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	EG	1	6
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	12,5 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	34,5 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	55,75 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	6,18 m	- Korrekturfaktor
				Mech. Infiltration
				- Temperatur
				- Korrekturfaktor
				n_{50}
				e
				h
				ϵ
				V_{su}
				θ_{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?	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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]				[W]	[W/K]	[W]
1	W	IW	LBW	1	0,06	3,00	0,19			0,19	b		20	18		0,38		0,38		0	0,00	0
2	N	IW	LBW	1	2,37	3,00	7,09		1,77	5,32	b		20	18		0,38		0,38		4	0,00	0
3	N	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20		18	0,00	0
4	N	IW	LBW	1	0,61	3,00	1,82			1,82	b		20	18		0,38		0,38		1	0,00	0
5	O	IW	LBW	1	1,16	3,00	3,47			3,47	b		20	18		0,38		0,38		3	0,00	0
6	O	IW	LBW	1	3,59	3,00	10,76			10,76	b		20	18		0,38		0,38		8	0,00	0
7	S	AW	AW01	1	2,97	3,00	8,91		2,04	6,87	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		184	5,76	184
8	S	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10		137	4,28	137
9	W	IW	LBW	1	4,68	3,00	14,03			14,03	b		20	18		0,38		0,38		11	0,00	0
10	ERD	FB	DKF	1			14,08			14,08	g				0,31	0,53	0,10	0,30		68	2,13	68
11	HO	DE	DKF	1			14,08			14,08	b		20	18		0,53		0,53		15	0,00	0

TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST HT / Φ_T 12,17 389

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	17,23 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	1,03 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	17,23 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST H_V / Φ_V 5,86 187

NORM-HEIZLAST Φ_{HL} 46,04 W/m² 16,74 W/m³ 577

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG Φ_{RH} $f_{RH} =$ 0,00 W/m² 0

ZUSCHLAG HEIZLAST Φ_Z 0

AUSLEGUNGS-HEIZLAST $\Phi_{HL, Auslg}$ 577

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	EG	1	7
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	11,7 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	32,2 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	55,75 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	6,18 m	- Korrekturfaktor
				V_{su}
				θ_{su}
				$f_{V,su}$
				V_{ex}
				$V_{überstr.}$
				$\theta_{überstr.}$
				$f_{V,überstr.}$
				$V_{mech,inf}$
				$\theta_{mech,inf}$
				$f_{V,mech,inf}$
				n_{50}
				e
				h
				ϵ
				V_{su}
				θ_{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	grenz an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert	Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissionswärmeverlust eingeschränkt	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
					[m]	[m]	[m ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]				[W]	[W/K]	[W]
1	N	IW	LBW	1	3,04	3,00	9,12		1,77	7,35	b		20	18		0,38		0,38		6	0,00	0
2	N	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20		18	0,00	0
3	O	IW	LBW	1	4,68	3,00	14,03			14,03	b		20	18		0,38		0,38		11	0,00	0
4	S	AW	AW01	1	3,04	3,00	9,12		2,04	7,08	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		190	5,93	190
5	S	AF	E3a	1	1,51	1,35	2,04	-		2,04	e		-12	-12		2,00	0,10	2,10		137	4,28	137
6	W	AW	AW01	1	4,68	3,00	14,03			14,03	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84		376	11,75	376
7	ERD	FB	DKF	1			14,22			14,22	q				0,31	0,53	0,10	0,30		69	2,15	69
8	HO	DE	DKF	1			14,22			14,22	b		20	18		0,53		0,53		15	0,00	0
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST HT / Φ_T																				24,12	772	

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	16,12 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	0,97 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	16,12 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_v / Φ_v	5,48	175
-----------------------------	----------------------------------	-------------	------------

NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	80,78 W/m²	29,37 W/m³	947
----------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{RH} =$	0,00 W/m²	0
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_z			0
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{HL, Auslg}$			947
----------------------------	--------------------------------------	--	--	------------

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	EG	1	8
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor
Raumfläche	A_R	=	9,4 m ²	
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Mechanische Belüftung
Deckendicke	d	=	0,25 m	Zuluft-Volumenstrom
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Temperatur
Raumvolumen	V_R	=	25,7 m ³	- Korrekturfaktor
Erdreich				Abluft-Volumenstrom
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	Überströmung-Volumenstrom
Erdreich berührter Umfang	P	=	55,75 m	- Temperatur
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	6,18 m	- Korrekturfaktor
				n_{50} = 1,50 1/h
				e = 0,00
				h = 0,00 m
				ϵ = 1,00
				V_{su} = 0 m ³ /h
				θ_{su} = 0 °C
				$f_{V,su}$ = 0,62
				V_{ex} = 0 m ³ /h
				$V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{überstr.}$ = 0 °C
				$f_{V,überstr.}$ = 0,62
				$V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				$\theta_{mech,inf}$ = -12 °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	W	AW	AW01	1	3,87	3,00	11,60			11,60	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	311	9,72	311	
2	N	AW	AW01	1	1,77	3,00	5,31			5,31	e		-12	-12		0,74	0,10	0,84	142	4,45	142	
3	O	IW	LBW	1	2,52	3,00	7,55			7,55	b		20	18		0,38		0,38	6	0,00	0	
4	N	IW	LBW	1	2,29	3,00	6,86		1,52	5,34	b		20	18		0,38		0,38	4	0,00	0	
5	N	IT	S1	1	0,76	2,00	1,52	-		1,52	b		20	18		5,20		5,20	16	0,00	0	
6	N	IW	LBW	1	1,35	3,00	4,04		1,52	2,52	b		20	18		0,38		0,38	2	0,00	0	
7	N	IT	S1	1	0,76	2,00	1,52	-		1,52	b		20	18		5,20		5,20	16	0,00	0	
8	O	IW	LBW	1	1,29	3,00	3,86		2,01	1,85	b		20	18		0,38		0,38	1	0,00	0	
9	O	IT	S1	1	1,00	2,00	2,01	-		2,01	b		20	18		5,20		5,20	21	0,00	0	
10	S	IW	LBW	1	2,37	3,00	7,09		1,77	5,32	b		20	18		0,38		0,38	4	0,00	0	
11	S	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0	
12	O	IW	LBW	1	0,06	3,00	0,19			0,19	b		20	18		0,38		0,38	0	0,00	0	
13	S	IW	LBW	1	3,04	3,00	9,12		1,77	7,35	b		20	18		0,38		0,38	6	0,00	0	
14	S	IT	S1	1	0,88	2,00	1,77	-		1,77	b		20	18		5,20		5,20	18	0,00	0	
15	ERD	FB	DKF	1			11,60			11,60	q				0,31	0,53	0,10	0,30	56	1,76	56	
16	HO	DE	DKF	1			11,60			11,60	b		20	18		0,53		0,53	12	0,00	0	
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																				HT / ΦT	15,92	509

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{\min}	12,87 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	0,00 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{\text{su}} \cdot f_{V,\text{su}}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{\text{mech,inf,e}} \cdot f_{V,\text{mech,inf,e}} + V_{\text{überstr.}} \cdot f_{V,\text{überstr.}}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	12,87 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V	4,38	140
-----------------------------	----------------	-------------	------------

NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	69,39 W/m²	25,23 W/m³	649
----------------------	--------------------	------------------------------	------------------------------	------------

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{\text{RH}} =$	0,00 W/m²	0
-------------------------------	--------------------	-------------------	-----------------------------	----------

ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z			0
--------------------------	----------	--	--	----------

AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{\text{HL, Auslg}}$			649
----------------------------	---------------------------	--	--	------------

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

RAUM-HEIZLAST

Raumnummer	1	EG	1	9
Raumbezeichnung	Büro			
Innentemperatur	θ_{int}	=	20 °C	Infiltration
Mindest-Luftwechsel	n_{min}	=	0,50 1/h	Luftdichtheit n_{50} = 1,50 1/h
Abmessungen				Koeffizient Abschirmklasse e = 0,00
Raubbreite	b_R	=	0,00 m	Höhe über Erdreich h = 0,00 m
Raumlänge	l_R	=	0,00 m	Höhen-Korrekturfaktor ϵ = 1,00
Raumfläche	A_R	=	5,2 m ²	Mechanische Belüftung
Geschosshöhe	h_G	=	3,00 m	Zuluft-Volumenstrom V_{su} = 0 m ³ /h
Deckendicke	d	=	0,25 m	- Temperatur θ_{su} = 0 °C
Raumhöhe	h_R	=	2,75 m	- Korrekturfaktor $f_{V,su}$ = 0,62
Raumvolumen	V_R	=	14,2 m ³	Abluft-Volumenstrom V_{ex} = 0 m ³ /h
Erdreich				Überströmung-Volumenstrom $V_{überstr.}$ = 0 m ³ /h
Tiefe unter Erdreich	z	=	0,00 m	- Temperatur $\theta_{überstr.}$ = 0 °C
Erdreich berührter Umfang	P	=	55,75 m	- Korrekturfaktor $f_{V,überstr.}$ = 0,62
B'-Wert <input type="checkbox"/> raumweise	B'	=	6,18 m	Mech. Infiltration $V_{mech,inf}$ = 0 m ³ /h
				- Temperatur $\theta_{mech,inf}$ = -12 °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 ²]		[m ²]	[m ²]			[°C]	[°C]		[W/m ² K]			[W]	[W/K]	[W]	
1	W	IW	LBW	1	2,52	3,00	7,55			7,55	b		20	18		0,38		0,38		6	0,00	0
2	N	IW	LBW	1	2,29	3,00	6,86			6,86	b		20	18		0,38		0,38		5	0,00	0
3	O	IW	LBW	1	2,52	3,00	7,55			7,55	b		20	18		0,38		0,38		6	0,00	0
4	S	IW	LBW	1	2,29	3,00	6,86		1,52	5,34	b		20	18		0,38		0,38		4	0,00	0
5	S	IT	S1	1	0,76	2,00	1,52	-		1,52	b		20	18		5,20		5,20		16	0,00	0
6	ERD	FB	DKF	1			5,76			5,76	q				0,31	0,53	0,10	0,30		28	0,87	28
7	HO	DE	DKF	1			5,76			5,76	b		20	18		0,53		0,53		6	0,00	0
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST																				HT / Φ_T	0,87	28

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	7,11 m ³ /h
aus natürliche Infiltration	V_{inf}	0,00 m ³ /h
aus mech. Zuluftvolumenstrom	$V_{su} * f_{V,su}$	0,00 m ³ /h
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} * f_{V,mech,inf,e} + V_{überstr.} * f_{V,überstr.}$	0,00 m ³ /h
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	7,11 m³/h

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V	2,42	77
-----------------------------	----------------------------------	-------------	-----------

NORM-HEIZLAST	Φ_{HL}	20,36 W/m²	7,40 W/m³	105
----------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{RH} =$	0,00 W/m²	0
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------

ZUSCHLAG HEIZLAST	Φ_Z			0
--------------------------	----------------------------	--	--	----------

AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{HL, Auslg}$			105
----------------------------	--------------------------------------	--	--	------------

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

Raumliste

Anz	= Anzahl Räume	ΦV	= Norm-Lüftungswärmeverlust
θ	= Norm-Innentemperatur	ΦZ	= Zuschlag/Abschlag zur Heizlast
ΦBer	= Bereinigter Wärmeverlust (aus ΦHLe) ohne Bauteile mit Flächenheizung	ΦHL	= Norm-Heizlast
ΦTh	= Transmissionswärmeverlust über Hüll-Bauteile	ΦRH	= Zusatz-Aufheizleistung
ΦT	= Norm-Transmissionswärmeverlust	ΦHLe	= Auslegungsheizlast bei eingeschr. Beheizung
		$\Phi HL,A$	= Auslegungsheizlast

Raum-Nummer				Raumbezeichnung	Anz	θ	ΦBer	ΦTh	ΦT	ΦV	ΦZ	ΦHL	ΦRH	ΦHLe	$\Phi HL,A$
Geb	Stock	Wohn	Raum			[°C]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]
1	1.OG	1	1	Büro	1	10	1318	1619	1176	53	0	1229	0	1318	1229
1	1.OG	1	2	Büro	1	20	1421	1099	1117	249	0	1365	0	1421	1365
1	1.OG	1	3	Büro	1	20	1430	1122	1122	250	0	1371	0	1430	1371
1	1.OG	1	4	Büro	1	20	646	192	237	282	0	520	0	646	520
1	1.OG	1	5	Büro	1	20	796	556	556	183	0	739	0	796	739
1	1.OG	1	6	Büro	1	20	705	456	456	187	0	644	0	705	644
1	1.OG	1	7	Büro	1	20	1065	839	839	175	0	1015	0	1065	1015
1	1.OG	1	8	Büro	1	20	829	565	565	140	0	705	0	829	705
1	1.OG	1	9	Büro	1	20	197	55	82	77	0	159	0	197	159
1	1.OG	1	10	Büro	1	20	244	47	143	65	0	208	0	244	208
1	1.OG	1		Summe	10		8650	6551	6292	1663	0	7955	0	8650	7955
1	1.OG			Summe Stockwerk	10		8650	6551	6292	1663	0	7955	0	8650	7955
1	EG	1	1	Büro	1	20	3067	2124	2383	647	0	3030	0	3067	3030
1	EG	1	2	Büro	1	20	1314	1007	1007	249	0	1256	0	1314	1256
1	EG	1	3	Büro	1	20	1337	1029	1029	250	0	1278	0	1337	1278
1	EG	1	4	Büro	1	20	515	97	97	282	0	380	0	515	380
1	EG	1	5	Büro	1	20	730	490	490	183	0	672	0	730	672
1	EG	1	6	Büro	1	20	638	389	389	187	0	577	0	638	577
1	EG	1	7	Büro	1	20	997	772	772	175	0	947	0	997	947
1	EG	1	8	Büro	1	20	774	509	509	140	0	649	0	774	649
1	EG	1	9	Büro	1	20	148	28	28	77	0	105	0	148	105
1	EG	1	10	Büro	1	20	144	24	24	65	0	89	0	144	89
1	EG	1		Summe	10		9664	6468	6727	2257	0	8984	0	9664	8984
1	EG			Summe Stockwerk	10		9664	6468	6727	2257	0	8984	0	9664	8984
1				Summe Gebäudeteil	20		18315	13019	13019	3920	0	16939	0	18315	16939

	Summe Raumlasten	20	18315	13019	13019	3920	0	16939	0	18315	16939
--	-------------------------	-----------	--------------	--------------	--------------	-------------	----------	--------------	----------	--------------	--------------

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)

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

Raumliste spezifisch

Anz	= Anzahl Räume	Φ HL/m ²	= Heizlast bezogen auf die Fußbodenfläche
θ	= Norm-Innentemperatur	Φ HL/m ³	= Heizlast bezogen auf das Raumvolumen
A	= Fußbodenfläche des Raumes	Φ HL	= Normheizlast
V	= Raumvolumen		

Raum-Nummer				Raumbezeichnung	Anz	θ [°C]	A [m ²]	V [m ³]	Φ HL/m ² [W/m ²]	Φ HL/m ³ [W/m ³]	Φ HL [W]
Geb	Stock	Wohn	Raum								
1	1.OG	1	1	Büro	1	10	43,26	118,96	28	10	1229
1	1.OG	1	2	Büro	1	20	16,63	45,74	82	30	1365
1	1.OG	1	3	Büro	1	20	16,70	45,92	82	30	1371
1	1.OG	1	4	Büro	1	20	18,88	51,93	28	10	520
1	1.OG	1	5	Büro	1	20	12,23	33,63	60	22	739
1	1.OG	1	6	Büro	1	20	12,53	34,46	51	19	644
1	1.OG	1	7	Büro	1	20	11,73	32,24	87	31	1015
1	1.OG	1	8	Büro	1	20	9,36	25,74	75	27	705
1	1.OG	1	9	Büro	1	20	5,17	14,23	31	11	159
1	1.OG	1	10	Büro	1	20	4,36	11,99	48	17	208
1	1.OG	1		Summe	10		150,85	414,83	53	19	7955
1	1.OG			Summe Stockwerk	10		150,85	414,83	53	19	7955
1	EG	1	1	Büro	1	20	43,26	118,96	70	25	3030
1	EG	1	2	Büro	1	20	16,63	45,74	75	27	1256
1	EG	1	3	Büro	1	20	16,70	45,92	77	28	1278
1	EG	1	4	Büro	1	20	18,88	51,93	20	7	380
1	EG	1	5	Büro	1	20	12,23	33,63	55	20	672
1	EG	1	6	Büro	1	20	12,53	34,46	46	17	577
1	EG	1	7	Büro	1	20	11,73	32,24	81	29	947
1	EG	1	8	Büro	1	20	9,36	25,74	69	25	649
1	EG	1	9	Büro	1	20	5,17	14,23	20	7	105
1	EG	1	10	Büro	1	20	4,36	11,99	20	7	89
1	EG	1		Summe	10		150,85	414,83	60	22	8984
1	EG			Summe Stockwerk	10		150,85	414,83	60	22	8984
1				Summe Gebäudeteil	20		301,70	829,67	56	20	16939
Gesamtsumme					20		301,70	829,67	56	20	16939

HEIZLAST DIN EN 12831: 2008-07 Anlage: Musterhaus

GEBÄUDEZUSAMMENSTELLUNG			
Gebäude(-teil)	1		
WÄRMEVERLUST-KOEFFIZIENTEN			
Transmissionswärmeverlust-Koeffizient	$\Sigma H_{T,e}$		429,8 W/K
Lüftungswärmeverlust-Koeffizient	ΣH_V		123,2 W/K
Gebäude-Wärmeverlust-Koeffizient	H_{Geb}		553,1 W/K
WÄRMEVERLUSTE			
Transmissionswärmeverluste (nach außen)	$\Phi_{T,Geb}$		13019 W
Lüftungswärmeverluste			
Mindest-Luftvolumenstrom	$\Phi_{V,min,Geb} = 0,5 * \Sigma \Phi_{V,min}$		1933 W
aus natürliche Infiltration	$\Phi_{V,inf,Geb} = \zeta * \Sigma \Phi_{V,inf}$		0 W
aus mechanischem Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,su,Geb}$		0 W
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$\Phi_{V,mech,inf,Geb}$		0 W
Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,Geb}$		1933 W
NORM-GEBÄUDEHEIZLAST		$\Phi_{HL,Geb}$	14952 W
ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG		$\Phi_{RH,Geb}$	0 W
AUSLEGUNGS-HEIZLEISTUNG		$\Phi_{Ausleg,Geb}$	14952 W
BEZOGENE WERTE			
Heizlast / beheizte Gebäudefläche	$A_{N,Geb}$	301,7 m ²	$\Phi_{HL,Geb} / A_{N,Geb}$ 49,6 W/m ²
Heizlast / beheiztes Gebäudevolumen	$V_{N,Geb}$	829,7 m ³	$\Phi_{HL,Geb} / V_{N,Geb}$ 18,0 W/m ³
wärmeübertragende Umfassungsfläche	A	679,0 m ²	
spez. Transmissionswärmeverlust-Koeffizient	H_T'		0,63 W/(m²K)