Projekt	:	**0422 Stadt Recklinghausen - Kita Canisiusstr**
Beschr.	:	
Anlage	:	**0422 Stadt Recklinghausen - Kita Canisiusstr**
Beschr.	:	

ALLGEMEINE GEBÄUDEDATEN

Gebäude(-teil) 1

Geometrie

Länge	l_{build}	0,00 m	Anzahl Geschosse		0
Breite	b_{build}	0,00 m			
Höhe	h_{build}	13,00 m			
Grundfläche	A_{build}	1974,94 m²	Hüllfläche	$A_{env,build}$	3857,71 m²

Wärmebrückenzuschlag

Kategorie Individuelle Ermittlung nach anerkanntem Verfahren

Lüftung

Luftdichtheitsprüfung:	geprüft		Anforderungen an Luftdichtheit:	hoch
Luftwechselrate	n_{50}	1,10 h^{-1}		
Kennwert Durchlässigkeit	$q_{env,50}$	2,00 m³(m²h)		
Abschirmung	Starke Abschirmung			

Außentemperaturen

PLZ / Referenzort 45665 / Recklinghausen	Außentemperatur Referenzort	$\theta_{e,ref}$	-8,5 °C
Referenzhöhe		h_{ref}	78 m
Standorthöhe		h_{build}	78 m
Temperaturanpassung Höhendifferenz		$\Delta\theta_h$	0 K
Auslegungsaußentemperatur am Gebäudestandort (Außenlufttemperatur)		$\theta_{e,0}$	-8,5 °C
Temperaturanpassung Zeitkonstante		$\Delta\theta_{e,\tau}$	0 K
Auslegungsaußentemperatur		θ_e	-8,5 °C
Jahresmittel Außentemperatur		$\theta_{e,m}$	10,5 °C

Erdreich

Tiefe der Bodenplatte [1]	z	0,20 m	Grundwassertiefe		0,00 m
Erdreichberührter Umfang [1]	P	291,14 m	Faktor Grundwasser	f_{GW}	1,15 -
Charakteristisches Bodenplattenmaß [1,2]	B'	13,57 m	Faktor per. Schwankung	$f_{\theta,ann}$	1,45 -

1 Die Parameter z, P und B' können alternativ raumweise ermittelt werden.

2 Für Räume mit Außenwänden und U_{Boden} > 0,5 W/m²K muss B' raumweise berechnet werden

Einstellungen

Transmissionswärmeverlust zu Nachbareinheiten betrachten als...

☐ unbeheizt (aBE), gemäß DIN 12831

☑ beheizt (a), bei sichergestellter Belegung

Zonenverwaltung: Zone(n) in Nutzungseinheiten

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 1**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.11-Eltern Besprechung 2**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,5 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	29,2 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	20,72 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	58,43 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	66,89 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	20,72 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	29,2 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW01	1	4,93	4,00	19,70			19,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	NO	AW	AW01	1	3,67	4,00	14,70			14,70	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	95	95
3	SO	AW	AW01	1	6,80	4,00	27,20		4,20	23,00	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	149	149
4	SO	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
5	SW	IW	IW01	1	3,67	4,00	14,70			14,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	NW	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
7	HO	FB	GD20	1			24,99			24,99	a		20	20		0,35		0,35	0	0
8	HO	DA	DA01	1			24,99			24,99	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	183	183
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**559 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	283W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**283 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	842 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**41 W/m²**		**14 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**842 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 2**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.11-Eltern Besprechung 1**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,5 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	27,4 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	19,46 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	54,88 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	39,05 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19,46 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	27,4 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW01	1	4,93	4,00	19,70			19,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	NO	AW	AW01	1	4,38	4,00	17,50		4,20	13,30	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	86	86
3	NO	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
4	SO	IW	IW01	1	4,93	4,00	19,70			19,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SW	IW	IW01	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	HO	FB	GD20	1			21,55			21,55	a		20	20		0,35		0,35	0	0
7	HO	DA	DA01	1			21,55			21,55	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	158	158
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**376 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	266W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**266 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	641 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**33 W/m²**		**12 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**641 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 3**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.09-Arbeitsplätze**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,5 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	27,4 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	19,46 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	54,88 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	39,05 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19,46 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	27,4 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	AW	AW01	1	4,38	4,00	17,50		4,20	13,30	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	86	86
2	NO	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
3	SO	IW	IW01	1	4,93	4,00	19,70			19,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SW	IW	IW01	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	NW	IW	IW01	1	4,93	4,00	19,70			19,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	HO	FB	GD20	1			10,77			10,77	a		20	20		0,35		0,35	0	0
7	HO	FB	GD20	1			10,77			10,77	a		20	20		0,35		0,35	0	0
8	HO	DA	DA01	1			21,55			21,55	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	158	158
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**376 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	266W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**266 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	641 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**33 W/m²**		**12W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**641 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 4**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.08-Personalraum**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,5 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	48,4 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	34,31 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	96,76 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	106,95 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	34,31 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	48,4 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	AW	AW01	1	8,05	4,00	32,20		4,20	28,00	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	182	182
2	NO	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
3	SO	IW	IW01	1	4,93	4,00	19,70			19,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SW	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SW	IW	IW01	1	6,17	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	NW	AW	AW01	1	4,93	4,00	19,70		4,20	15,50	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	101	101
7	NW	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
8	HO	FB	GD20	1			24,25			24,25	a		20	20		0,35		0,35	0	0
9	HO	FB	GD20	1			15,40			15,40	ae		14	14	0,22	0,35		0,35	33	33
10	HO	DA	DA01	1			39,65			39,65	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	290	290

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,stand,i}$	**869 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	469W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**469 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	1338 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**39 W/m²**		**14 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**1338 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 5**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.07-Motopädie**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,5 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	30,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	21,27 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	59,99 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	38,15 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21,27 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	30,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW01	1	3,75	4,00	15,00		4,20	10,80	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	70	70
2	NW	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
3	NO	IW	IW01	1	6,17	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SO	IW	IW01	1	3,75	4,00	15,00			15,00	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SW	IW	IW01	1	6,17	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	HO	FB	GD20	1			11,58			11,58	a		20	20		0,35		0,35	0	0
7	HO	FB	GD20	1			11,58			11,58	a		20	20		0,35		0,35	0	0
8	HO	DA	DA01	1			23,15			23,15	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	169	169
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**371 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	291W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**291 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	662 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**31 W/m²**		**11 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**662 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 6**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.11-Logopädie**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,5 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	24,9 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	17,68 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	49,86 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	31,80 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17,68 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	24,9 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	6,17	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	SO	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SW	IW	IW01	1	6,17	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	NW	AW	AW01	1	3,12	4,00	12,50		4,20	8,30	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	54	54
5	NW	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
6	HO	FB	GD20	1			19,30			19,30	a		20	20		0,35		0,35	0	0
7	HO	DA	DA01	1			19,30			19,30	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	141	141
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**327 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	242W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**242 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	568 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**32 W/m²**		**11 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**568 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**1.OG**	**1**	**7**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B1.05-Krankenzimmer**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,5 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	24,2 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	17,16 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	48,40 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	31,80 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17,16 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	24,2 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW01	1	3,12	4,00	12,50		4,20	8,30	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	54	54
2	NW	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
3	NO	IW	IW01	1	6,17	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SO	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SO	IW	IW03	1	1,25	4,00	5,00			5,00	a		20	20		2,53		2,53	0	0
6	SW	IW	IW03	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		2,53		2,53	0	0
7	HO	FB	GD20	1			19,30			19,30	a		20	20		0,35		0,35	0	0
8	HO	DA	DA01	1			19,30			19,30	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	141	141
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**327 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	235W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**235 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	561 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**33 W/m²**		**12W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**561 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**1.OG**	**1**	**8**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B1.20-Flur**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	8,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	28,59 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	80,62 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	61,50 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	28,59 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	8,1 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW01	1	1,88	4,00	7,50		3,40	4,09	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	27	27
2	NW	AT	AT	1	1,13	3,00	3,40	-		3,40	e		-8	-8	1,00	1,60	0,10	1,70	165	165
3	NO	IW	IW03	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		2,53		2,53	0	0
4	NW	IW	IW03	1	1,25	4,00	5,00			5,00	a		20	20		2,53		2,53	0	0
5	NO	IW	IW03	1	3,75	4,00	15,00			15,00	a		20	20		2,53		2,53	0	0
6	SO	IW	IW03	1	1,25	4,00	5,00			5,00	ae		18	18	0,06	2,53		2,53	21	21
7	NO	IW	IW03	1	2,75	4,00	11,01			11,01	ae		18	18	0,06	2,53		2,53	47	47
8	NO	IW	IW03	1	1,62	4,00	6,49			6,49	ae		19	19	0,04	2,53		2,53	19	19
9	SO	IW	IW03	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		2,53		2,53	0	0
10	SW	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
11	SW	IW	IW01	1	4,37	4,00	17,50			17,50	a		24	20	-0,14	0,59		0,59	0	-41
12	SW	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
13	SW	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
14	HO	FB	GD20	1			13,53			13,53	a		20	20		0,35		0,35	0	0
15	HO	FB	GD20	1			13,28			13,28	a		20	20		0,35		0,35	0	0
16	HO	FB	GD20	1			4,69			4,69	a		20	20		0,35		0,35	0	0
17	HO	DA	DA01	1			31,50			31,50	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	230	230
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**468 W**

Lüftungswärmeverluste durch					
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)				$\Phi_{V,env/min,i}$	78W
- Zuluftvolumenstrom				$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,stand,i}$	**78 W**

Standardheizlast				$\Phi_{stand,i}$	546 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**19 W/m²**		**7W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**546 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 9**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.24-Flur Arbeitsräume**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	12,5 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	44,46 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	125,39 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	60,71 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	44,46 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	12,5 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	NW	IW	IW01	1	3,75	4,00	15,00			15,00	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	NO	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	NO	IW	IW01	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	NO	IW	IW01	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	SO	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
7	SW	IW	IW01	1	2,50	4,00	10,00			10,00	a		20	20		0,59		0,59	0	0
8	SW	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
9	SW	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
10	SO	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
11	SO	IW	IW01	1	3,75	4,00	15,00			15,00	ae		18	18	0,06	0,59		0,59	15	15
12	SW	IW	IW03	1	3,75	4,00	15,00			15,00	a		20	20		2,53		2,53	0	0
13	NW	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
14	HO	FB	GD20	1			3,46			3,46	a		21	20	-0,04	0,35		0,35	0	-1
15	HO	FB	GD20	1			7,09			7,09	a		20	20		0,35		0,35	0	0
16	HO	FB	GD20	1			4,30			4,30	a		20	20		0,35		0,35	0	0
17	HO	FB	GD20	1			12,30			12,30	a		20	20		0,35		0,35	0	0
18	HO	FB	GD20	1			7,62			7,62	a		20	20		0,35		0,35	0	0
19	HO	FB	GD20	1			10,94			10,94	a		20	20		0,35		0,35	0	0
20	HO	DA	DA01	1			45,71			45,71	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	334	334
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**348 W**

Lüftungswärmeverluste durch					
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)				$\Phi_{V,env/min,i}$	122W
- Zuluftvolumenstrom				$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,stand,i}$	**122 W**

Standardheizlast				$\Phi_{stand,i}$	469 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**11 W/m²**		**4 W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**469 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 10**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.12-Stellv. Leitung**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,5 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	24,3 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	17,25 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	48,65 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	59,49 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	17,25 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	24,3 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	2,50	4,00	10,00			10,00	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	NO	IW	IW01	1	3,67	4,00	14,70			14,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	AW	AW01	1	3,12	4,00	12,50		4,20	8,30	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	54	54
4	SO	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
5	SW	IW	IW03	1	4,07	4,00	16,30			16,30	a		20	20		2,53		2,53	0	0
6	SW	IW	IW03	1	2,10	4,00	8,40			8,40	ae		19	19	0,02	2,53		2,53	14	14
7	NW	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
8	HO	FB	GD20	1			19,30			19,30	ae		18	18	0,07	0,35		0,35	14	14
9	HO	DA	DA01	1			19,30			19,30	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	141	141
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**355 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	236W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**236 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	591 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**34 W/m²**		**12 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**591 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**1.OG**	**1**	**11**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B1.22-PuMi**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	1,9 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	6,63 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	50,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	50,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	18,69 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	15,59 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6,63 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	50,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	1,9 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SW	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	ae		18	18	0,06	0,59		0,59	9	9
5	HO	FB	GD20	1			6,84			6,84	a		20	20		0,35		0,35	0	0
6	HO	DA	DA01	1			6,84			6,84	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	50	50
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**59 W**

Lüftungswärmeverluste durch				
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)			$\Phi_{V,env/min,i}$	18W
- Zuluftvolumenstrom			$\Phi_{V,sup,i}$	67W
- Volumenstrom Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste			$\Phi_{V,stand,i}$	**85 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	144 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**22 W/m²**		**8 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**144 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**1.OG**	**1**	**12**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B1.23-WC**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	1,9 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	6,63 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	50,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	50,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	18,69 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	15,59 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6,63 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	50,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	1,9 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	NO	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	ae		18	18	0,06	0,59		0,59	9	9
5	HO	FB	GD20	1			6,84			6,84	a		20	20		0,35		0,35	0	0
6	HO	DA	DA01	1			6,84			6,84	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	50	50
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**59 W**

Lüftungswärmeverluste durch				
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)			$\Phi_{V,env/min,i}$	18W
- Zuluftvolumenstrom			$\Phi_{V,sup,i}$	67W
- Volumenstrom Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste			$\Phi_{V,stand,i}$	**85 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	144 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**22 W/m²**		**8 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**144 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**1.OG**	**1**	**13**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**B1.15-TRH**				**Zone**	**Z-1**	

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	8,6 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	30,61 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	86,31 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	90,77 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	30,61 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	10,9 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW03	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		2,53		2,53	0	0
2	NW	IW	IW03	1	1,39	4,00	5,56			5,56	ae		19	19	0,04	2,53		2,53	17	17
3	NO	IW	IW01	1	2,10	4,00	8,40			8,40	ae		17	17	0,10	0,59		0,59	14	14
4	NW	IW	IW01	1	1,95	4,00	7,80			7,80	ae		17	17	0,10	0,59		0,59	13	13
5	NW	IW	IW03	1	1,66	4,00	6,63			6,63	ae		19	19	0,02	2,53		2,53	11	11
6	NO	IW	IW03	1	4,07	4,00	16,30			16,30	a		20	20		2,53		2,53	0	0
7	SO	AW	AW01	1	6,88	4,00	27,50		4,20	23,30	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	151	151
8	SO	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
9	SW	IW	IW03	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		2,53		2,53	0	0
10	HO	FB	GD20	1			34,87			34,87	a		20	20		0,35		0,35	0	0
11	HO	DA	DA01	1			34,87			34,87	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	255	255
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**592 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	106W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**106 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	698 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**23 W/m²**		**8W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**698 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 14**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.14-Aufzug**	**Zone**	**Z-1**

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,0 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	3,60 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	10,17 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	3,60 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW03	1	1,95	4,00	7,80			7,80	ae		0	0		2,53		2,53	0	0
2	NO	IW	IW03	1	2,10	4,00	8,40			8,40	ae		0	0		2,53		2,53	0	0
3	SO	IW	IW01	1	1,95	4,00	7,80			7,80	a		20	20		0,59			0	0
4	SW	IW	IW01	1	2,10	4,00	8,40			8,40	a		20	20		0,59			0	0
5	HO	FB	GD20	1			4,09			4,09	ae		20	20		0,35		0,35	0	0
6	HO	DA	DA01	1			4,10			4,10	e		-8	-8		0,16	0,10		0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**0 W**

Lüftungswärmeverluste durch

- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 15**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.13-Schacht**	**Zone**	**Z-1**

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	2,77 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	7,81 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	2,77 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW03	1	2,10	4,00	8,40			8,40	a		20	20		2,53			0	0
2	SO	IW	IW03	1	1,66	4,00	6,63			6,63	a		20	20		2,53			0	0
3	SW	IW	IW03	1	2,10	4,00	8,40			8,40	ae		20	20		2,53		2,53	0	0
4	NW	IW	IW03	1	1,66	4,00	6,63			6,63	ae		0	0		2,53		2,53	0	0
5	HO	FB	GD20	1			3,48			3,48	ae		20	20		0,35		0,35	0	0
6	HO	DA	DA01	1			3,48			3,48	e		-8	-8		0,16	0,10		0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**0 W**

Lüftungswärmeverluste durch

- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 16**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.21-Abstellraum**	**Zone**	**Z-1**

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	15,21 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	42,89 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	15,21 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	a		20	20		0,59			0	0
2	NO	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	a		20	20		0,59			0	0
3	SO	IW	IW03	1	1,66	4,00	6,63			6,63	ae		20	20		2,53		2,53	0	0
4	SW	IW	IW03	1	1,62	4,00	6,49			6,49	ae		0	0		2,53		2,53	0	0
5	SO	IW	IW03	1	3,34	4,00	13,37			13,37	ae		0	0		2,53		2,53	0	0
6	SW	IW	IW03	1	2,75	4,00	11,01			11,01	a		20	20		2,53			0	0
7	NW	IW	IW03	1	1,25	4,00	5,00			5,00	a		20	20		2,53			0	0
8	NW	IW	IW01	1	3,75	4,00	15,00			15,00	a		20	20		0,59			0	0
9	HO	FB	GD20	1			6,33			6,33	a		20	20		0,35			0	0
10	HO	FB	GD20	1			2,34			2,34	a		20	20		0,35			0	0
11	HO	FB	GD20	1			7,78			7,78	a		20	20		0,35			0	0
12	HO	DA	DA01	1			16,45			16,45	e		-8	-8		0,16	0,10		0	0

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste $\Phi_{T,stand,i}$ **0 W**

Lüftungswärmeverluste durch

- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 17**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.19-Barrierefrei WC**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	24 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	24 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	6,7 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	11,95 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	100,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	33,69 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	22,85 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	11,95 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	2,7 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW01	1	2,81	4,00	11,25			11,25	a		20	20	0,12	0,59		0,59	27	27
2	NO	IW	IW01	1	4,37	4,00	17,50			17,50	a		20	20	0,12	0,59		0,59	41	41
3	SO	IW	IW01	1	2,81	4,00	11,25			11,25	a		20	20	0,12	0,59		0,59	27	27
4	SW	IW	IW01	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20	0,12	0,59		0,59	41	41
5	HO	FB	GD20	1			10,55			10,55	ae		20	20	0,14	0,35		0,35	17	17
6	HO	FB	GD20	1			1,76			1,76	a		20	20	0,12	0,35		0,35	2	2
7	HO	DA	DA01	1			12,30			12,30	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	103	103
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**258 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	30W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	270W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**300 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	558 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**47 W/m²**		**17 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**558 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 18**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.16-Sanitär Gr 7**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	10,7 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	19,05 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	150,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	53,71 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	34,98 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19,05 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	150,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	4,2 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW01	1	3,44	4,00	13,75			13,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	NO	IW	IW03	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		2,53		2,53	0	0
3	SO	AW	AW01	1	3,44	4,00	13,75		2,62	11,12	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	72	72
4	SO	AF	AF13	1	1,25	2,10	2,62	-		2,62	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	82	82
5	SW	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	HO	FB	GD20	1			21,21			21,21	a		20	20		0,35		0,35	0	0
7	HO	DA	DA01	1			21,23			21,23	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	155	155
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**310 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	41W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**41 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	350 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**18 W/m²**		**7W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**350 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 19**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.17-GR Gr 7**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	14,4 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	51,03 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	300,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	143,91 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	120,68 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	51,03 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	300,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	14,5 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	NO	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	AW	AW01	1	9,30	4,00	37,20		8,10	29,10	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	189	189
4	SO	AF	AF13	1	3,00	2,70	8,10	-		8,10	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	254	254
5	SW	AW	AW01	1	6,18	4,00	24,70		9,03	15,67	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	102	102
6	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
7	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
8	NW	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
9	HO	FB	GD20	1			1,35			1,35	ae		7	7	0,45	0,35		0,35	6	6
10	HO	FB	GD20	1			1,41			1,41	a		20	20		0,35		0,35	0	0
11	HO	FB	GD20	1			1,27			1,27	a		20	20		0,35		0,35	0	0
12	HO	FB	GD20	1			17,94			17,94	a		20	20		0,35		0,35	0	0
13	HO	FB	GD20	1			1,47			1,47	a		20	20		0,35		0,35	0	0
14	HO	FB	GD20	1			33,99			33,99	a		20	20		0,35		0,35	0	0
15	HO	DA	DA01	1			57,43			57,43	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	420	420
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**1254 W**

Lüftungswärmeverluste durch					
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)				$\Phi_{V,env/min,i}$	140W
- Zuluftvolumenstrom				$\Phi_{V,sup,i}$	401W
- Volumenstrom Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,stand,i}$	**542 W**

Standardheizlast				$\Phi_{stand,i}$	1795 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**35 W/m²**		**12W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**1795 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**1.OG**	**1**	**20**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B1.01-NR Gr 7**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	6,5 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	23,07 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	65,06 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	41,34 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	23,07 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	4,06	4,00	16,25			16,25	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	SO	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SW	AW	AW01	1	4,06	4,00	16,25		9,03	7,22	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	47	47
4	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
5	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
6	NW	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
7	HO	FB	GD20	1			1,39			1,39	a		20	20		0,35		0,35	0	0
8	HO	FB	GD20	1			23,14			23,14	a		20	20		0,35		0,35	0	0
9	HO	DA	DA01	1			25,09			25,09	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	183	183
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**513 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	48W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	134W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**182 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	695 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**30 W/m²**		**11 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**695 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 21**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.02-NR Gr 8**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	6,5 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	23,07 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	65,06 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	43,57 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	23,07 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,2 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	NO	IW	IW01	1	4,06	4,00	16,25			16,25	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SW	AW	AW01	1	4,06	4,00	16,25		9,03	7,22	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	47	47
5	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
6	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
7	HO	FB	GD20	1			22,85			22,85	a		20	20		0,35		0,35	0	0
8	HO	DL	GD20	1			2,23			2,23	e		-8	-8	1,00	0,35	0,10	0,45	29	29
9	HO	DA	DA01	1			25,09			25,09	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	183	183
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**542 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	51W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	134W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**184 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	727 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**31 W/m²**		**11 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**727 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 22**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.03-GR Gr 8**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	14,4 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	51,03 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	300,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	143,91 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	122,26 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	51,03 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	300,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	14,7 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW01	1	9,30	4,00	37,20		8,10	29,10	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	189	189
2	NW	AF	AF13	1	3,00	2,70	8,10	-		8,10	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	254	254
3	NO	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SO	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SO	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	SW	AW	AW01	1	6,18	4,00	24,70		9,03	15,67	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	102	102
7	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
8	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
9	HO	FB	GD20	1			19,56			19,56	a		20	20		0,35		0,35	0	0
10	HO	FB	GD20	1			1,53			1,53	a		20	20		0,35		0,35	0	0
11	HO	FB	GD20	1			33,40			33,40	a		20	20		0,35		0,35	0	0
12	HO	DL	GD20	1			2,93			2,93	e		-8	-8	1,00	0,35	0,10	0,45	38	38
13	HO	DA	DA01	1			57,43			57,43	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	420	420
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**1285 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	142W	
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	401W	
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**544 W**	

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	1829 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**36 W/m²**		**13 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**1829 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 23**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.04-Sanitär Gr 8**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	11,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	19,48 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	150,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	54,93 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	34,98 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19,48 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	150,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	4,2 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW01	1	3,44	4,00	13,75			13,75	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	89	89
2	NO	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW01	1	3,44	4,00	13,75			13,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SW	IW	IW01	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	HO	FB	GD20	1			21,22			21,22	a		20	20		0,35		0,35	0	0
6	HO	DA	DA01	1			21,23			21,23	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	155	155
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**244 W**

Lüftungswärmeverluste durch				
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)			$\Phi_{V,env/min,i}$	41W
- Zuluftvolumenstrom			$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste			$\Phi_{V,stand,i}$	**41 W**

Standardheizlast				$\Phi_{stand,i}$	285 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**15 W/m²**		**5W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**285 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer 1 1.OG 1 24 **Nutzungseinheit** 1
Raumbezeichnung B1.18-Flur Cluster 4 **Zone** Z-1

Auslegungsinnentemperatur $\theta_{int,i,stand}$ 20 °C + $\Delta\theta_{comf}$ 0 K $\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	11,3 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	40,14 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	500,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	113,21 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	63,28 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	40,14 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	500,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	7,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	NW	IW	IW01	1	3,44	4,00	13,75			13,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	NO	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SO	IW	IW01	1	2,81	4,00	11,25			11,25	a		24	20	-0,14	0,59		0,59	0	-27
5	NO	IW	IW01	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		24	20	-0,14	0,59		0,59	0	-41
6	NW	IW	IW01	1	2,81	4,00	11,25			11,25	a		24	20	-0,14	0,59		0,59	0	-27
7	NO	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
8	SO	IW	IW01	1	3,44	4,00	13,75			13,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
9	SO	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
10	SW	IW	IW01	1	4,06	4,00	16,25			16,25	a		20	20		0,59		0,59	0	0
11	SW	IW	IW01	1	4,06	4,00	16,25			16,25	a		20	20		0,59		0,59	0	0
12	HO	FB	GD20	1			10,77			10,77	ae		20	20	0,02	0,35		0,35	2	2
13	HO	FB	GD20	1			3,91			3,91	ae		20	20	0,02	0,35		0,35	1	1
14	HO	FB	GD20	1			7,59			7,59	ae		19	19	0,02	0,35		0,35	2	2
15	HO	FB	GD20	1			4,10			4,10	a		20	20		0,35		0,35	0	0
16	HO	FB	GD20	1			14,65			14,65	a		20	20		0,35		0,35	0	0
17	HO	DA	DA01	1			36,43			36,43	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	266	266
18	HO	AF	DF	1			4,58			4,58	e		-8	-8	1,00	1,60	0,10	1,70	222	222
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**398 W**

Lüftungswärmeverluste durch					
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)				$\Phi_{V,env/min,i}$	74W
- Zuluftvolumenstrom				$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,stand,i}$	**74 W**

Standardheizlast				$\Phi_{stand,i}$	472 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**12 W/m²**		**4 W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**472 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 1.OG 1 25**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B1.25 PV-Speicher**	**Zone**	**Z-1**

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	4,47 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	16,1 °C
Raumhöhe	h_i	2,82 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	12,61 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	4,16 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW03	1	1,62	4,00	6,49			6,49	ae		20	20		2,53		2,53	0	0
2	SO	IW	IW03	1	1,95	4,00	7,80			7,80	ae		20	20		2,53		2,53	0	0
3	SO	IW	IW03	1	1,39	4,00	5,56			5,56	a		20	20		2,53			0	0
4	SW	IW	IW03	1	1,62	4,00	6,49			6,49	a		20	20		2,53			0	0
5	NW	IW	IW03	1	3,34	4,00	13,37			13,37	ae		20	20		2,53		2,53	0	0
6	HO	FB	GD20	1			5,42			5,42	a		20	20		0,35			0	0
7	HO	DA	DA01	1			5,42			5,42	e		-8	-8		0,16	0,10		0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**0 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**1**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**A0.01-Windfang**				**Zone**	**Z-1**	

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	5,0 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	12,78 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	38,34 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	12,78 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	AW	AW01	1	4,01	4,00	16,04		6,78	9,26	e		-8	-8		0,13	0,10		0	0
2	NO	AT	AT	1	2,26	3,00	6,78	-		6,78	e		-8	-8		1,60	0,10		0	0
3	SO	IW	IW02	1	0,56	4,00	2,23			2,23	a		20	20		1,45			0	0
4	SO	IW	IW02	1	2,62	4,00	10,47			10,47	a		20	20		1,45			0	0
5	ERD	FB	BP01	1			14,42			14,42	g		10	10		0,21	0,10		0	0
6	HO	DA	DA01	1			13,05			13,05	e		-8	-8		0,16	0,10		0	0
7	HO	DE	GD20	1			1,35			1,35	a		20	20		0,35			0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**0 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 2**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.02-Leitungsbüro**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,5 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	40,5 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	26,98 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	80,94 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	111,16 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	26,98 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	3,18 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	16,98 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	40,5 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	2,62	4,00	10,47			10,47	ae		7	7	0,45	1,45		1,45	196	196
2	NW	IW	IW02	1	0,56	4,00	2,23			2,23	ae		7	7	0,45	1,45		1,45	42	42
3	N	AW	AW01	1	2,05	4,00	8,20		2,62	5,58	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	36	36
4	N	AF	AF13	1	1,25	2,10	2,62	-		2,62	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	82	82
5	NO	AW	AW01	1	5,24	4,00	20,96			20,96	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	136	136
6	NW	AW	AW01	1	1,95	4,00	7,80			7,80	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	51	51
7	NO	AW	AW01	1	0,55	4,00	2,20			2,20	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	14	14
8	SO	AW	AW01	1	6,56	4,00	26,24		4,20	22,04	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	143	143
9	SO	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
10	SW	IW	IW01	1	4,93	4,00	19,70			19,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
11	SW	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
12	ERD	FB	BP01	1			33,04			33,04	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,15	81	81
13	HO	DA	DA01	1			33,04			33,04	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	242	242
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**1154 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	392W	
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W	
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**392 W**	

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	1546 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**57 W/m²**		**19 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**1546 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 3**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.03-Empfang**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	5,4 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	18,13 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	54,39 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	36,27 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	18,13 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,4 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	4,06	4,00	16,25			16,25	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	4,93	4,00	19,70			19,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	AW	AW01	1	4,06	4,00	16,26		4,20	12,06	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	78	78
4	SO	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
5	SW	IW	IW01	1	4,93	4,00	19,70			19,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	ERD	FB	BP01	1			20,01			20,01	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	54	54
7	HO	DA	DA01	1			20,01			20,01	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	146	146
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**410 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	53W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**53 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	463 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**26 W/m²**		**9 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**463 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 4**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.04-Snoozel**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	8,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	26,90 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	100,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	80,71 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	45,14 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	26,90 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,4 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	4,06	4,00	16,25			16,25	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	NO	IW	IW01	1	4,93	4,00	19,70			19,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SO	AW	AW01	1	4,06	4,00	16,25		3,03	13,22	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	86	86
5	SO	AT	AT	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,60	0,10	1,70	147	147
6	SW	IW	IW01	1	4,61	4,00	18,45			18,45	a		20	20		0,59		0,59	0	0
7	SW	IW	IW01	1	2,50	4,00	10,00			10,00	a		24	20	-0,14	0,59		0,59	0	-24
8	ERD	FB	BP01	1			28,89			28,89	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	77	77
9	HO	DA	DA01	1			28,89			28,89	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	211	211
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**498 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	52W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**199 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	697 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**26 W/m²**		**9 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**697 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 5**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.05-NR Gr 1**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	7,8 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	26,07 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	78,21 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	53,83 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	26,07 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	6,5 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	4,61	4,00	18,45			18,45	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	SO	AW	AW01	1	6,25	4,00	25,00		9,03	15,97	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	104	104
3	SO	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
4	SO	AT	AT	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,60	0,10	1,70	147	147
5	SW	IW	IW01	1	4,61	4,00	18,45			18,45	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	NW	IW	IW02	1	3,12	4,00	12,48			12,48	a		20	20		1,45		1,45	0	0
7	NW	IW	IW02	1	3,13	4,00	12,52			12,52	a		24	20	-0,14	1,45		1,45	0	-73
8	ERD	FB	BP01	1			28,83			28,83	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	77	77
9	HO	DA	DA01	1			28,83			28,83	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	211	211
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**654 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	63W	
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W	
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**209 W**	

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	863 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**33 W/m²**		**11 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**863 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 6**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.06-Wickel GR 1**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	24 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 24 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	8,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	13,51 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	100,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	40,52 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13,69 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	13,51 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	1,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		20	20	0,12	0,59		0,59	18	18
2	NO	IW	IW01	1	2,50	4,00	10,00			10,00	a		20	20	0,12	0,59		0,59	24	24
3	SO	IW	IW02	1	3,13	4,00	12,52			12,52	a		20	20	0,12	1,45		1,45	73	73
4	SW	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20	0,12	1,45		1,45	102	102
5	NW	IW	IW02	1	3,13	4,00	12,52			12,52	a		20	20	0,12	1,45		1,45	73	73
6	ERD	FB	BP01	1			13,69			13,69	g		10	10	0,69	0,21	0,10	0,17	52	52
7	HO	DA	DA01	1			13,69			13,69	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	114	114
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**455 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	18W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**18 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	473 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**35 W/m²**		**12 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**473 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 7**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.07-Sanitär Gr 1**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	8,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	13,46 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	150,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	40,38 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13,65 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	13,46 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	150,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	1,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	3,12	4,00	12,48			12,48	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		24	20	-0,14	1,45		1,45	0	-102
3	SO	IW	IW02	1	3,12	4,00	12,48			12,48	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	IW	IW01	1	1,09	4,00	4,35			4,35	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SW	IW	IW01	1	3,29	4,00	13,15			13,15	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	ERD	FB	BP01	1			13,65			13,65	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	37	37
7	HO	DA	DA01	1			13,65			13,65	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	100	100
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**35 W**

Lüftungswärmeverluste durch				
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)			$\Phi_{V,env/min,i}$	16W
- Zuluftvolumenstrom			$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste			$\Phi_{V,stand,i}$	**16 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	51 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**4 W/m²**		**1 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**51 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 8**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.17-Flur Custer 1**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	14,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	46,86 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	500,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	140,57 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	47,39 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	46,86 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	500,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,7 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	3,29	4,00	13,15			13,15	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	NW	IW	IW02	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
3	NW	IW	IW02	1	3,13	4,00	12,50			12,50	a		21	20	-0,04	1,45		1,45	0	-18
4	SO	IW	IW02	1	3,13	4,00	12,52			12,52	a		24	20	-0,14	1,45		1,45	0	-73
5	SO	IW	IW02	1	3,12	4,00	12,48			12,48	a		20	20		1,45		1,45	0	0
6	NO	IW	IW01	1	3,29	4,00	13,15			13,15	a		20	20		0,59		0,59	0	0
7	SO	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,01			14,01	a		20	20		1,45		1,45	0	0
8	SW	IW	IW01	1	4,54	4,00	18,15			18,15	a		20	20		0,59		0,59	0	0
9	SW	IW	IW01	1	4,54	4,00	18,15			18,15	a		20	20		0,59		0,59	0	0
10	NW	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,00			14,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
11	ERD	FB	BP01	1			47,39			47,39	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	127	127
12	HO	DA	DA01	1			42,80			42,80	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	313	313
13	HO	AF	DF	1			4,59			4,59	e		-8	-8	1,00	1,60	0,10	1,70	223	223

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,stand,i}$	**572 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	55W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**55 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	627 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**13 W/m²**		**4W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**627 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 9**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.08-GR Gr 1**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	14,7 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	49,06 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	300,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	147,18 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	134,05 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	49,06 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	300,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	16,1 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	6,25	4,00	24,99			24,99	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NW	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,01			14,01	a		20	20		1,45		1,45	0	0
3	NO	IW	IW01	1	1,09	4,00	4,35			4,35	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	NO	IW	IW01	1	4,61	4,00	18,45			18,45	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SO	AW	AW02	1	11,70	4,00	46,80		8,10	38,70	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	261	261
6	SO	AF	AF13	1	3,00	2,70	8,10	-		8,10	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	254	254
7	SW	AW	AW02	1	0,55	4,00	2,20			2,20	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	15	15
8	NW	AW	AW02	1	1,95	4,00	7,80			7,80	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	53	53
9	SW	AW	AW02	1	5,15	4,00	20,60		9,03	11,57	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	78	78
10	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
11	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
12	ERD	FB	BP01	1			56,65			56,65	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	152	152
13	HO	DA	DA01	1			56,65			56,65	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	414	414

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,stand,i}$	**1510 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	156W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	440W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**596 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	2106 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**43 W/m²**		**14W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**2106 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 10**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.09-Heilpäd. Raum 1**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	7,9 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	26,34 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	79,02 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	46,50 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	26,34 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	6,25	4,00	25,00			25,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	4,54	4,00	18,15			18,15	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	6,25	4,00	24,99			24,99	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	AW	AW01	1	4,54	4,00	18,15		9,03	9,12	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	59	59
5	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
6	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
7	ERD	FB	BP01	1			28,35			28,35	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	76	76
8	HO	DA	DA01	1			28,35			28,35	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	207	207

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,stand,i}$	**626 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	54W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**201 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	826 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**31 W/m²**		**10 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**826 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 11**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.10-Heilpäd. Raum 2**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	7,9 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	26,34 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	79,03 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	46,51 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	26,34 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	6,25	4,00	25,00			25,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	4,54	4,00	18,15			18,15	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	6,25	4,00	25,00			25,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	AW	AW01	1	4,54	4,00	18,15		9,03	9,12	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	59	59
5	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
6	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
7	ERD	FB	BP01	1			28,36			28,36	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	76	76
8	HO	DA	DA01	1			28,36			28,36	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	207	207

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,stand,i}$	**626 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	54W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**201 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	826 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**31 W/m²**		**10 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**826 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**12**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**A0.11-GR Gr 2**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	14,7 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	49,06 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	300,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	147,18 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	134,05 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	49,06 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	300,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	16,1 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW02	1	11,70	4,00	46,80		8,10	38,70	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	261	261
2	NW	AF	AF13	1	3,00	2,70	8,10	-		8,10	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	254	254
3	NO	IW	IW01	1	4,61	4,00	18,45			18,45	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	NO	IW	IW01	1	1,09	4,00	4,35			4,35	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SO	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,00			14,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
6	SO	IW	IW02	1	6,25	4,00	25,00			25,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
7	SW	AW	AW02	1	5,15	4,00	20,60		9,03	11,57	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	78	78
8	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
9	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
10	SO	AW	AW02	1	1,95	4,00	7,80			7,80	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	53	53
11	SW	AW	AW02	1	0,55	4,00	2,20			2,20	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	15	15
12	ERD	FB	BP01	1			56,65			56,65	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	152	152
13	HO	DA	DA01	1			56,65			56,65	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	414	414

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,stand,i}$	**1510 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	156W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	440W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**596 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	2106 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**43 W/m²**		**14W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**2106 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**13**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**A0.12-NR Gr 2**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	7,8 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	26,07 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	78,22 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	53,83 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	26,07 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	6,5 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW01	1	6,25	4,00	25,00		9,03	15,97	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	104	104
2	NW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
3	NW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
4	NO	IW	IW01	1	4,61	4,00	18,45			18,45	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SO	IW	IW02	1	3,13	4,00	12,50			12,50	a		21	20	-0,04	1,45		1,45	0	-18
6	SO	IW	IW02	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
7	SW	IW	IW01	1	4,61	4,00	18,45			18,45	a		20	20		0,59		0,59	0	0
8	ERD	FB	BP01	1			28,83			28,83	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	77	77
9	HO	DA	DA01	1			28,83			28,83	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	211	211
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**657 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	63W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**209 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	866 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**33 W/m²**			**11 W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**866 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 14**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.13-Sanitär Gr 2**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	8,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	13,48 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	150,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	40,45 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13,67 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	13,48 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	150,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	1,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		21	20	-0,04	1,45		1,45	0	-25
3	SO	IW	IW02	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	IW	IW01	1	3,29	4,00	13,15			13,15	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SW	IW	IW01	1	1,09	4,00	4,35			4,35	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	ERD	FB	BP01	1			13,67			13,67	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	37	37
7	HO	DA	DA01	1			13,67			13,67	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	100	100
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**111 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	16W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**16 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	127 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**9 W/m²**		**3 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**127 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 15**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.14-Wickel Gr 2**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	21 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	21 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	8,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	13,49 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	100,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	40,46 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13,67 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	13,49 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	1,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	1,25	4,00	5,00			5,00	a		20	20	0,03	0,59		0,59	3	3
2	NO	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20	0,03	0,59		0,59	7	7
3	SO	IW	IW02	1	3,13	4,00	12,50			12,50	a		20	20	0,03	1,45		1,45	18	18
4	SW	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20	0,03	1,45		1,45	25	25
5	NW	IW	IW02	1	3,13	4,00	12,50			12,50	a		20	20	0,03	1,45		1,45	18	18
6	ERD	FB	BP01	1			13,67			13,67	g		10	10	0,59	0,21	0,10	0,17	40	40
7	HO	DA	DA01	1			13,67			13,67	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	103	103
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**216 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	16W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**16 W**

Standardheizlast						$\Phi_{stand,i}$	232 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W				
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W			$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**17 W/m²**		**6 W/m³**			$\Phi_{HL,i}$	**232 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 16**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**A0.15-WC 1**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	4,4 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	7,31 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	100,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	21,92 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6,09 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	7,31 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,7 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	SO	IW	IW02	1	2,40	4,00	9,60			9,60	a		20	20		1,45		1,45	0	0
3	SW	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		21	20	-0,04	0,59		0,59	0	-7
4	NW	IW	IW02	1	2,40	4,00	9,60			9,60	a		20	20		1,45		1,45	0	0
5	ERD	FB	BP01	1			7,50			7,50	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	20	20
6	HO	DA	DA01	1			6,09			6,09	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	45	45
7	HO	DE	GD20	1			1,41			1,41	a		20	20		0,35		0,35	0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**57 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	7W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**154 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	211 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$		0 W
NORMHEIZLAST	**29 W/m²**		**10 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**211 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**17**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**A0.16-Rollstuhl**				**Zone**	**Z-1**	

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	3,8 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	12,82 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	38,45 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	21,43 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	12,82 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	3,8 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW01	1	2,50	4,00	10,00			10,00	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	65	65
2	NO	IW	IW01	1	5,71	4,00	22,85			22,85	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	2,40	4,00	9,60			9,60	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	IW	IW01	1	1,25	4,00	5,00			5,00	a		21	20	-0,04	0,59		0,59	0	-3
5	SW	IW	IW01	1	4,61	4,00	18,45			18,45	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	ERD	FB	BP01	1			14,08			14,08	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	38	38
7	HO	DA	DA01	1			11,43			11,43	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	84	84
8	HO	DE	GD20	1			1,27			1,27	a		20	20		0,35		0,35	0	0
9	HO	DE	GD20	1			1,39			1,39	a		20	20		0,35		0,35	0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**183 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	37W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**37 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	221 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**17 W/m²**			**6W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**221 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 18**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B0.02-WC 2**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	21 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	21 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	5,7 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	9,43 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	50,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	50,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	28,28 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	6,33 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	9,43 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	50,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,8 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	3,38	4,00	13,50			13,50	a		20	20	0,03	1,45		1,45	20	20
2	NO	IW	IW02	1	2,90	4,00	11,60			11,60	a		20	20	0,03	1,45		1,45	17	17
3	SO	IW	IW02	1	3,38	4,00	13,50			13,50	a		20	20	0,03	1,45		1,45	20	20
4	SW	IW	IW03	1	2,90	4,00	11,60			11,60	a		20	20	0,03	2,53		2,53	29	29
5	ERD	FB	BP01	1			9,79			9,79	g		10	10	0,59	0,21	0,10	0,17	29	29
6	HO	DE	GD20	1			3,46			3,46	a		20	20	0,03	0,35		0,35	1	1
7	HO	DE	GD20	1			6,33			6,33	ae		18	18	0,09	0,35		0,35	6	6
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**122 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	8W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	90W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**98 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	220 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$		0 W
NORMHEIZLAST	**23 W/m²**		**8 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**220 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 19**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B0.08/18-Umkleide/WC4**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	4,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	6,81 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	50,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	50,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	20,44 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6,81 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	50,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	3,38	4,00	13,50			13,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW02	1	2,10	4,00	8,40			8,40	a		20	20		1,45		1,45	0	0
3	SO	IW	IW02	1	3,38	4,00	13,50			13,50	a		21	20	-0,04	1,45		1,45	0	-20
4	SW	IW	IW03	1	2,10	4,00	8,40			8,40	a		20	20		2,53		2,53	0	0
5	ERD	FB	BP01	1			7,09			7,09	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	19	19
6	HO	DE	GD20	1			7,09			7,09	a		20	20		0,35		0,35	0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**-1 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	73W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**73 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	73 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**11 W/m²**		**4 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**73 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 20**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B0.06-Heizzentrale**	**Zone**	**Z-1**

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	19,50 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	58,50 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19,50 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW03	1	4,26	4,00	17,05			17,05	a		20	20		2,53			0	0
2	NO	IW	IW03	1	5,00	4,00	20,00			20,00	a		20	20		2,53			0	0
3	SO	IW	IW03	1	4,26	4,00	17,05			17,05	a		20	20		2,53			0	0
4	SW	IW	IW03	1	1,70	4,00	6,80			6,80	ae		0	0		2,53		2,53	0	0
5	SW	IW	IW03	1	3,30	4,00	13,20			13,20	ae		0	0		2,53		2,53	0	0
6	ERD	FB	BP01	1			21,31			21,31	g		20	20		0,21	0,10		0	0
7	HO	DE	GD20	1			10,55			10,55	a		21	21		0,35			0	0
8	HO	DE	GD20	1			10,77			10,77	a		20	20		0,35			0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**0 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 21**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B0.04-BMA**	**Zone**	**Z-1**

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	3,15 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	9,45 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	3,15 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	1,70 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	3,71 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW03	1	1,70	4,00	6,80			6,80	ae		20	20		2,53		2,53	0	0
2	SO	IW	IW03	1	2,30	4,00	9,20			9,20	a		20	20		2,53			0	0
3	SW	IW	IW03	1	1,70	4,00	6,80			6,80	a		20	20		2,53			0	0
4	NW	IW	IW03	1	2,30	4,00	9,20			9,20	ae		0	0		2,53		2,53	0	0
5	ERD	FB	BP01	1			3,91			3,91	g		20	20		0,21	0,10		0	0
6	HO	DE	GD20	1			3,91			3,91	a		20	20		0,35			0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**0 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**22**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**B0.05-Server**				**Zone**	**Z-1**	

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	6,51 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	50,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	50,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	19,53 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	6,51 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	5,60 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	2,32 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW03	1	2,30	4,00	9,20			9,20	a		20	20		2,53			0	0
2	NO	IW	IW03	1	3,30	4,00	13,20			13,20	ae		20	20		2,53		2,53	0	0
3	SO	IW	IW03	1	2,30	4,00	9,20			9,20	ae		20	20		2,53		2,53	0	0
4	SW	IW	IW03	1	3,30	4,00	13,20			13,20	a		20	20		2,53			0	0
5	ERD	FB	BP01	1			7,59			7,59	g		20	20		0,21	0,10		0	0
6	HO	DE	GD20	1			7,59			7,59	a		20	20		0,35			0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**0 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 23**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B0.03-Multifunktionsraum**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	31,6 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	105,37 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	900,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	900,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	316,10 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	128,69 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	105,37 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	6,56 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	900,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	32,11 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	15,4 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW04	1	5,00	4,00	20,00			20,00	a		20	20		1,14		1,14	0	0
2	NW	IW	IW04	1	2,15	4,00	8,62			8,62	a		20	20		1,14		1,14	0	0
3	NO	IW	IW04	1	0,36	4,00	1,44			1,44	a		20	20		1,14		1,14	0	0
4	NO	AW	AW01	1	8,90	4,00	35,60		24,90	10,70	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	70	70
5	NO	AF	AF13	1	2,77	3,00	8,30	-		8,30	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	260	260
6	NO	AF	AF13	1	2,77	3,00	8,30	-		8,30	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	260	260
7	NO	AF	AF13	1	2,77	3,00	8,30	-		8,30	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	260	260
8	NO	IW	IW01	1	6,80	4,00	27,20			27,20	a		20	20		0,59		0,59	0	0
9	SO	IW	IW03	1	4,26	4,00	17,05			17,05	ae		20	20	0,02	2,53		2,53	21	21
10	SO	IW	IW03	1	2,30	4,00	9,20			9,20	ae		19	19	0,02	2,53		2,53	16	16
11	SW	IW	IW01	1	6,38	4,00	25,50			25,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
12	SO	IW	IW01	1	0,62	4,00	2,50			2,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
13	SW	IW	IW01	1	9,69	4,00	38,74			38,74	a		20	20		0,59		0,59	0	0
14	ERD	FB	BP01	1			111,73			111,73	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,11	200	200
15	HO	DA	DA01	1			66,84			66,84	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	489	489
16	HO	DE	GD20	1			19,56			19,56	a		20	20		0,35		0,35	0	0
17	HO	DE	GD20	1			21,22			21,22	a		20	20		0,35		0,35	0	0
18	HO	DE	GD20	1			4,10			4,10	a		20	20		0,35		0,35	0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**1576 W**

Lüftungswärmeverluste durch					
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)				$\Phi_{V,env/min,i}$	150W
- Zuluftvolumenstrom				$\Phi_{V,sup,i}$	1321W
- Volumenstrom Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,stand,i}$	**1471 W**

Standardheizlast				$\Phi_{stand,i}$	3047 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**29 W/m²**		**10 W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**3047 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**24**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B0.09-Mensa 1**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	18,9 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	63,13 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	900,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	900,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	189,38 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	39,87 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	63,13 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	900,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	4,8 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW02	1	9,97	4,00	39,87		19,50	20,37	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	138	138
2	NW	AF	AF13	1	6,50	3,00	19,50	-		19,50	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	611	611
3	NO	IW	IW01	1	6,80	4,00	27,20			27,20	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SO	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,00			14,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
5	SO	IW	IW02	1	3,38	4,00	13,50			13,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
6	SO	IW	IW03	1	3,13	4,00	12,50			12,50	a		20	20		2,53		2,53	0	0
7	SW	IW	IW01	1	6,80	4,00	27,20			27,20	a		20	20		0,59		0,59	0	0
8	ERD	FB	BP01	1			68,00			68,00	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	182	182
9	HO	DE	GD20	1			11,58			11,58	a		20	20		0,35		0,35	0	0
10	HO	DE	GD20	1			19,30			19,30	a		20	20		0,35		0,35	0	0
11	HO	DE	GD20	1			19,30			19,30	a		20	20		0,35		0,35	0	0
12	HO	DE	GD20	1			13,53			13,53	a		20	20		0,35		0,35	0	0
13	HO	DE	GD20	1			4,30			4,30	a		20	20		0,35		0,35	0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**931 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	46W	
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	1321W	
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**1368 W**	

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	2299 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$		0 W
NORMHEIZLAST	**36 W/m²**		**12W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**2299 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**25**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B0.11-Mensa 2**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	18,6 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	61,91 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	900,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	900,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	185,73 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	92,85 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	61,91 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	6,18 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	900,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	20,05 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	11,1 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	6,80	4,00	27,20			27,20	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	AW	AW02	1	10,24	4,00	40,95		17,25	23,70	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	160	160
3	NO	AF	AF13	1	5,75	3,00	17,25	-		17,25	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	541	541
4	SO	AW	AW02	1	6,80	4,00	27,20		3,40	23,80	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	161	161
5	SO	AT	AT	1	1,13	3,00	3,40	-		3,40	e		-8	-8	1,00	1,60	0,10	1,70	165	165
6	SW	IW	IW03	1	6,18	4,00	24,70			24,70	ae		18	18	0,07	2,53		2,53	133	133
7	SW	IW	IW01	1	4,06	4,00	16,25			16,25	a		20	20		0,59		0,59	0	0
8	ERD	FB	BP01	1			69,62			69,62	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,14	158	158
9	HO	DE	GD20	1			24,99			24,99	a		20	20		0,35		0,35	0	0
10	HO	DE	GD20	1			21,55			21,55	a		20	20		0,35		0,35	0	0
11	HO	DE	GD20	1			10,77			10,77	a		20	20		0,35		0,35	0	0
12	HO	DE	GD20	1			12,30			12,30	a		20	20		0,35		0,35	0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**1318 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	108W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	1321W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**1429 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	2747 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**44 W/m²**		**15W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**2747 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**26**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**B0.10-01-Küche**				**Zone**	**Z-1**	

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	15,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	50,01 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	2500,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	2500,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	150,03 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	68,15 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	50,01 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	7,85 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	2500,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	12,74 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	8,2 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW02	1	2,95	4,00	11,80		2,28	9,53	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	64	64
2	NW	AF	AF13	1	1,75	1,30	2,28	-		2,28	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	71	71
3	NO	IW	IW02	1	4,00	4,00	16,00			16,00	ae		14	14	0,22	1,45		1,45	143	143
4	NW	IW	IW02	1	3,85	4,00	15,40			15,40	ae		14	14	0,22	1,45		1,45	137	137
5	NO	AW	AW02	1	6,24	4,00	24,95		2,60	22,35	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	151	151
6	NO	AF	AF13	1	2,00	1,30	2,60	-		2,60	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	82	82
7	SO	IW	IW02	1	6,80	4,00	27,20			27,20	a		20	20		1,45		1,45	0	0
8	SW	IW	IW01	1	3,44	4,00	13,75			13,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
9	SW	IW	IW01	1	6,80	4,00	27,20			27,20	a		20	20		0,59		0,59	0	0
10	ERD	FB	BP01	1			54,22			54,22	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	149	149
11	HO	DE	GD20	1			10,77			10,77	a		20	20		0,35		0,35	0	0
12	HO	DE	GD20	1			24,25			24,25	a		20	20		0,35		0,35	0	0
13	HO	DE	GD20	1			11,58			11,58	a		20	20		0,35		0,35	0	0
14	HO	DE	GD20	1			7,62			7,62	a		20	20		0,35		0,35	0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**797 W**

Lüftungswärmeverluste durch				
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)			$\Phi_{V,env/min,i}$	79W
- Zuluftvolumenstrom			$\Phi_{V,sup,i}$	3670W
- Volumenstrom Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste			$\Phi_{V,stand,i}$	**3749 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	4546 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**91 W/m²**		**30 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**4546 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**27**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**C0.02-Abstellraum**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	6,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	20,01 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	60,03 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	27,91 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	20,01 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	6,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW04	1	4,07	4,00	16,30			16,30	a		20	20		1,14		1,14	0	0
2	NO	IW	IW01	1	5,22	4,00	20,89			20,89	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW01	1	2,49	4,00	9,96			9,96	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	NO	IW	IW01	1	0,43	4,00	1,70			1,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SO	AW	AW01	1	1,65	4,00	6,60			6,60	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	43	43
6	SW	IW	IW04	1	5,76	4,00	23,05			23,05	a		20	20		1,14		1,14	0	0
7	ERD	FB	BP01	1			22,85			22,85	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	61	61
8	HO	DA	DA01	1			21,31			21,31	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	156	156
9	HO	DE	GD20	1			1,53			1,53	a		20	20		0,35		0,35	0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**260 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	58W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**58 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	318 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**16 W/m²**			**5W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**318 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 28**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**C0.01-Sanitär Gr 3**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	10,9 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	18,20 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	210,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	54,61 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	20,18 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	18,20 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	210,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	2,4 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	4,26	4,00	17,04			17,04	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW02	1	0,44	4,00	1,76			1,76	a		20	20		1,45		1,45	0	0
3	NO	IW	IW04	1	4,35	4,00	17,39			17,39	a		20	20		1,14		1,14	0	0
4	SO	IW	IW04	1	4,07	4,00	16,30			16,30	a		20	20		1,14		1,14	0	0
5	SW	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	ERD	FB	BP01	1			20,18			20,18	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	54	54
7	HO	DA	DA01	1			20,18			20,18	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	147	147
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**202 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	23W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**23 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	225 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**12 W/m²**		**4W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**225 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**29**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**C0.03-GR Gr 3**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	14,9 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	49,82 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	300,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	149,46 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	136,76 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	49,82 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	300,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	16,4 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	6,18	4,00	24,71			24,71	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NW	IW	IW02	1	3,50	4,00	13,99			13,99	a		20	20		1,45		1,45	0	0
3	NO	IW	IW04	1	5,76	4,00	23,05			23,05	a		20	20		1,14		1,14	0	0
4	SO	AW	AW02	1	11,75	4,00	47,00		8,10	38,90	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	263	263
5	SO	AF	AF13	1	3,00	2,70	8,10	-		8,10	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	254	254
6	SW	AW	AW02	1	0,55	4,00	2,20			2,20	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	15	15
7	NW	AW	AW02	1	1,95	4,00	7,80			7,80	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	53	53
8	SW	AW	AW02	1	5,31	4,00	21,25		9,03	12,22	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	83	83
9	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
10	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
11	ERD	FB	BP01	1			58,51			58,51	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	157	157
12	HO	DA	DA01	1			58,51			58,51	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	428	428

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,stand,i}$	**1534 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	159W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	440W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**599 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	2134 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**43 W/m²**		**14W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**2134 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**30**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**C0.04-NR Gr 3**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	7,5 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	25,07 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	75,21 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	44,51 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	25,07 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,3 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	4,37	4,00	17,50			17,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	6,18	4,00	24,71			24,71	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	AW	AW01	1	4,37	4,00	17,50		9,03	8,47	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	55	55
5	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
6	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
7	ERD	FB	BP01	1			27,02			27,02	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	72	72
8	HO	DA	DA01	1			27,02			27,02	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	197	197
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**608 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	52W	
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W	
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**199 W**	

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	806 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**32 W/m²**		**11 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**806 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**31**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**C0.11-Flur Cluster 2**				**Zone**	**Z-1**	

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	15,5 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	51,58 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	580,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	154,74 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	52,23 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	51,58 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	580,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	6,3 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,00			14,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	NW	IW	IW02	1	4,28	4,00	17,10			17,10	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SO	IW	IW02	1	4,26	4,00	17,04			17,04	a		20	20		1,45		1,45	0	0
5	NO	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	SO	IW	IW02	1	3,50	4,00	13,99			13,99	a		20	20		1,45		1,45	0	0
7	SW	IW	IW01	1	4,37	4,00	17,50			17,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
8	SW	IW	IW01	1	3,75	4,00	15,00			15,00	a		20	20		0,59		0,59	0	0
9	SW	IW	IW01	1	3,75	4,00	15,00			15,00	a		20	20		0,59		0,59	0	0
10	ERD	FB	BP01	1			52,23			52,23	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	140	140
11	HO	DA	DA01	1			47,64			47,64	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	348	348
12	HO	AF	DF	1			4,58			4,58	e		-8	-8	1,00	1,60	0,10	1,70	222	222
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**710 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	61W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**61 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	771 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$		0 W
NORMHEIZLAST	**15 W/m²**		**5W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**771 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 32**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**C0.10-Sanitär Gr 4**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	11,8 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	19,74 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	210,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	59,23 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	20,04 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19,74 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	210,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	2,4 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	1,42	4,00	5,69			5,69	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	4,28	4,00	17,10			17,10	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	NW	IW	IW02	1	2,85	4,00	11,41			11,41	a		20	20		1,45		1,45	0	0
6	ERD	FB	BP01	1			20,04			20,04	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	54	54
7	HO	DA	DA01	1			20,04			20,04	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	146	146
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**200 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	23W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**23 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	223 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**11 W/m²**		**4W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**223 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**33**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**C0.05-DR Gr 3**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	6,4 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	21,48 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	64,44 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	38,16 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21,48 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	4,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	3,75	4,00	15,00			15,00	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	AW	AW01	1	3,75	4,00	15,00		9,03	5,97	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	39	39
5	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
6	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
7	ERD	FB	BP01	1			23,16			23,16	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	62	62
8	HO	DA	DA01	1			23,16			23,16	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	169	169
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**553 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	44W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**191 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	744 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**35 W/m²**		**12W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**744 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**34**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**C0.06-DR Gr 4**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	6,4 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	21,48 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	64,43 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	38,16 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21,48 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	4,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	3,75	4,00	15,00			15,00	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	AW	AW01	1	3,75	4,00	15,00		9,03	5,97	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	39	39
5	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
6	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
7	ERD	FB	BP01	1			23,16			23,16	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	62	62
8	HO	DA	DA01	1			23,16			23,16	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	169	169

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,stand,i}$	**553 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	44W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**191 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	744 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**35 W/m²**		**12W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**744 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**35**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**C0.07-GR Gr 4**				**Zone**	**Z-1**	

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	15,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	50,15 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	300,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	150,45 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	126,52 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	50,15 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	300,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	15,2 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW02	1	9,60	4,00	38,40		8,09	30,31	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	205	205
2	NW	AF	AF13	1	2,00	2,70	5,39	-		5,39	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	169	169
3	NW	AF	AF13	1	1,00	2,70	2,69	-		2,69	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	84	84
4	NO	IW	IW01	1	0,45	4,00	1,80			1,80	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	NW	IW	IW01	1	1,80	4,00	7,20			7,20	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	NO	IW	IW01	1	5,41	4,00	21,65			21,65	a		20	20		0,59		0,59	0	0
7	SO	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,00			14,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
8	SO	IW	IW02	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		1,45		1,45	0	0
9	SW	AW	AW02	1	5,31	4,00	21,25		9,03	12,22	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	83	83
10	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
11	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
12	SO	AW	AW02	1	1,95	4,00	7,80			7,80	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	53	53
13	SW	AW	AW02	1	0,55	3,80	2,09			2,09	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	14	14
14	ERD	FB	BP01	1			56,98			56,98	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	153	153
15	HO	DA	DA01	1			56,98			56,98	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	417	417
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**1460 W**

Lüftungswärmeverluste durch					
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)				$\Phi_{V,env/min,i}$	147W
- Zuluftvolumenstrom				$\Phi_{V,sup,i}$	440W
- Volumenstrom Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,stand,i}$	**588 W**

Standardheizlast				$\Phi_{stand,i}$	2047 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**41 W/m²**		**14 W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**2047 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**36**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**C0.09-WC 3**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	2,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	3,53 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	50,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	10,58 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	3,63 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	3,53 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	50,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,4 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	1,42	4,00	5,69			5,69	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	2,55	4,00	10,20			10,20	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	1,42	4,00	5,69			5,69	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	IW	IW02	1	2,55	4,00	10,20			10,20	a		20	20		1,45		1,45	0	0
5	ERD	FB	BP01	1			3,63			3,63	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	10	10
6	HO	DA	DA01	1			3,63			3,63	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	27	27
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**36 W**

Lüftungswärmeverluste durch				
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)			$\Phi_{V,env/min,i}$	4W
- Zuluftvolumenstrom			$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste			$\Phi_{V,stand,i}$	**4 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	40 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**11 W/m²**		**4 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**40 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**37**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**C0.08-PuMi/ Lager**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	5,8 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	19,22 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	50,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	57,65 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	19,50 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	19,22 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	2,3 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	4,28	4,00	17,10			17,10	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	2,86	4,00	11,44			11,44	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	1,42	4,00	5,69			5,69	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	NO	IW	IW02	1	2,55	4,00	10,20			10,20	a		20	20		1,45		1,45	0	0
5	SO	IW	IW02	1	2,85	4,00	11,41			11,41	a		20	20		1,45		1,45	0	0
6	SW	IW	IW01	1	5,41	4,00	21,65			21,65	a		20	20		0,59		0,59	0	0
7	ERD	FB	BP01	1			19,50			19,50	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	52	52
8	HO	DA	DA01	1			19,50			19,50	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	143	143
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**195 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	23W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**169 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	364 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**19 W/m²**		**6W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**364 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**38**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**D0.03-NR Gr 4**				**Zone**	**Z-1**	

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	7,5 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	25,07 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	75,22 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	42,14 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	25,07 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,1 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	1,58	4,00	6,30			6,30	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	4,28	4,00	17,10			17,10	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	4,28	4,00	17,10			17,10	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SO	IW	IW01	1	1,80	4,00	7,20			7,20	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SW	IW	IW01	1	0,45	4,00	1,80			1,80	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	SW	AW	AW01	1	3,83	4,00	15,30		9,03	6,27	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	41	41
7	SW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
8	SW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
9	NW	IW	IW02	1	4,72	4,00	18,90			18,90	a		20	20		1,45		1,45	0	0
10	ERD	FB	BP01	1			26,84			26,84	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	72	72
11	HO	DA	DA01	1			26,84			26,84	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	196	196
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**592 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	49W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**196 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	788 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**31 W/m²**		**10 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**788 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**39**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**D0.04-Gartengeräte**				**Zone**	**Z-1**	

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	7,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	23,72 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	71,17 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	70,59 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	23,72 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	8,5 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	5,92	4,00	23,70			23,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	SO	IW	IW02	1	4,72	4,00	18,90			18,90	a		20	20		1,45		1,45	0	0
3	SW	AW	AW01	1	5,93	4,00	23,70		3,03	20,67	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	134	134
4	SW	AT	AT	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,60	0,10	1,70	147	147
5	NW	AW	AW01	1	4,72	4,00	18,90			18,90	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	123	123
6	ERD	FB	BP01	1			27,99			27,99	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	75	75
7	HO	DA	DA01	1			27,99			27,99	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	205	205
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**683 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	82W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**82 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	766 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$		0 W
NORMHEIZLAST	**32 W/m²**		**11 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**766 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**40**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**D0.12-Flur Cluster 3**				**Zone**	**Z-1**	

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	37,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	123,60 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	580,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	370,79 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	143,68 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	123,60 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	580,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	17,2 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,00			14,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	3,65	4,00	14,60			14,60	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	NO	IW	IW01	1	4,57	4,00	18,30			18,30	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	NO	IW	IW01	1	3,65	4,00	14,60			14,60	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	SO	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,00			14,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
6	SW	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
7	SO	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
8	NO	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
9	SO	IW	IW02	1	0,62	4,00	2,50			2,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
10	NO	IW	IW01	1	5,50	4,00	22,01			22,01	a		20	20		0,59		0,59	0	0
11	SO	IW	IW04	1	2,52	4,00	10,06			10,06	a		20	20		1,14		1,14	0	0
12	SW	IW	IW02	1	0,44	4,00	1,76			1,76	a		20	20		1,45		1,45	0	0
13	SW	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
14	SW	IW	IW01	1	2,55	4,00	10,20			10,20	a		20	20		0,59		0,59	0	0
15	SW	IW	IW01	1	2,86	4,00	11,44			11,44	a		20	20		0,59		0,59	0	0
16	SW	IW	IW01	1	4,28	4,00	17,10			17,10	a		20	20		0,59		0,59	0	0
17	SO	IW	IW02	1	1,58	4,00	6,30			6,30	a		20	20		1,45		1,45	0	0
18	SW	IW	IW01	1	5,92	4,00	23,70			23,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
19	NW	AW	AW01	1	4,07	4,00	16,30		9,03	7,27	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	47	47
20	NW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
21	NW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
22	NO	IW	IW01	1	5,86	4,00	23,45			23,45	a		20	20		0,59		0,59	0	0
23	NW	IW	IW02	1	0,62	4,00	2,50			2,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
24	NO	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
25	NW	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
26	SW	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
27	ERD	FB	BP01	1			127,38			127,38	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	341	341

28	HO	DA	DA01	1			122,78			122,78	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	897	897
29	HO	AF	DF	1			4,60			4,60	e		-8	-8	1,00	1,60	0,10	1,70	223	223

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,stand,i}$	**1792 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	167W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**167 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	1959 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$		0 W
NORMHEIZLAST	**16 W/m²**		**5W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**1959 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 41**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**D0.01-Lager**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	7,8 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	26,14 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	78,42 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	27,51 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	26,14 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	7,8 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	5,50	4,00	22,01			22,01	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	SO	IW	IW04	1	5,00	4,00	20,00			20,00	a		20	20		1,14		1,14	0	0
3	SW	IW	IW01	1	5,50	4,00	22,01			22,01	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	NW	IW	IW02	1	0,62	4,00	2,50			2,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
5	NW	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
6	ERD	FB	BP01	1			27,51			27,51	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	74	74
7	HO	DA	DA01	1			27,51			27,51	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	201	201
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**275 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	76W	
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W	
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W	
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**76 W**	

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	351 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$		0 W
NORMHEIZLAST	**13 W/m²**		**4W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**351 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 42**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**D0.02-Sanitär Gr 6**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	12,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	20,21 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	210,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	60,63 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	20,51 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	20,21 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	210,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	2,5 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	ERD	FB	BP01	1			20,51			20,51	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	55	55
6	HO	DA	DA01	1			20,51			20,51	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	150	150
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**205 W**

Lüftungswärmeverluste durch				
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)			$\Phi_{V,env/min,i}$	24W
- Zuluftvolumenstrom			$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste			$\Phi_{V,stand,i}$	**24 W**

Standardheizlast				$\Phi_{stand,i}$	229 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**11 W/m²**		**4 W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**229 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 43**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**D0.05-Sanitär Gr 5**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,2 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	12,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	20,21 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	210,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	60,63 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	20,51 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	20,21 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	210,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	2,5 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	SO	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	IW	IW01	1	4,69	4,00	18,75			18,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	ERD	FB	BP01	1			20,51			20,51	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	55	55
6	HO	DA	DA01	1			20,51			20,51	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	150	150
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**205 W**

Lüftungswärmeverluste durch				
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)			$\Phi_{V,env/min,i}$	24W
- Zuluftvolumenstrom			$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste			$\Phi_{V,stand,i}$	**24 W**

Standardheizlast				$\Phi_{stand,i}$	229 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**11 W/m²**		**4 W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**229 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**44**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**D0.06-DR Gr 5**				**Zone**	**Z-1**	

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	8,1 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	27,00 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	81,00 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	49,31 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	27,00 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,9 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	5,86	4,00	23,44			23,44	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	SO	IW	IW02	1	4,38	4,00	17,50			17,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
3	SO	IW	IW02	1	0,62	4,00	2,50			2,50	a		20	20		1,45		1,45	0	0
4	SW	IW	IW01	1	5,86	4,00	23,45			23,45	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	NW	AW	AW01	1	5,00	4,00	20,00		9,03	10,97	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	71	71
6	NW	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
7	NW	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
8	ERD	FB	BP01	1			29,31			29,31	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	78	78
9	HO	DA	DA01	1			29,31			29,31	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	214	214

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,stand,i}$	**647 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	57W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**204 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	851 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**32 W/m²**		**11 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**851 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**45**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**D0.11-GR Gr 6**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	15,4 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	51,30 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	300,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	153,89 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	128,49 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	51,30 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	300,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	15,4 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	AW	AW02	1	5,31	4,00	21,25		9,03	12,22	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	83	83
2	NO	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
3	NO	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
4	NW	AW	AW02	1	1,95	4,00	7,80			7,80	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	53	53
5	NO	AW	AW02	1	0,55	3,80	2,09			2,09	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	14	14
6	SO	AW	AW02	1	9,68	4,00	38,72		8,10	30,62	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	207	207
7	SO	AF	AF13	1	3,00	2,70	8,10	-		8,10	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	254	254
8	SW	IW	IW04	1	0,36	4,00	1,44			1,44	a		20	20		1,14		1,14	0	0
9	SO	IW	IW04	1	2,15	4,00	8,62			8,62	a		20	20		1,14		1,14	0	0
10	SW	IW	IW01	1	5,50	4,00	22,01			22,01	a		20	20		0,59		0,59	0	0
11	NW	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,00			14,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
12	NW	IW	IW02	1	6,45	4,00	25,80			25,80	a		20	20		1,45		1,45	0	0
13	ERD	FB	BP01	1			58,63			58,63	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	157	157
14	HO	DA	DA01	1			58,63			58,63	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	429	429
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**1479 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	149W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	440W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**590 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	2069 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**40 W/m²**		**13 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**2069 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**46**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**D0.10-NR Gr 6**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	6,6 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	21,90 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	65,70 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	38,14 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21,90 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	4,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	AW	AW01	1	3,65	4,00	14,60		9,03	5,57	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	36	36
2	NO	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
3	NO	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
4	SO	IW	IW02	1	6,45	4,00	25,80			25,80	a		20	20		1,45		1,45	0	0
5	SW	IW	IW01	1	3,65	4,00	14,60			14,60	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	NW	IW	IW02	1	6,45	4,00	25,80			25,80	a		20	20		1,45		1,45	0	0
7	ERD	FB	BP01	1			23,54			23,54	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	63	63
8	HO	DA	DA01	1			23,54			23,54	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	172	172
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**554 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	44W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**191 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	746 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**34 W/m²**		**11 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**746 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**47**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**D0.09-DR Gr 6**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	8,2 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	27,47 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	82,42 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	47,81 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	27,47 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,7 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	AW	AW01	1	4,57	4,00	18,30		9,03	9,27	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	60	60
2	NO	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
3	NO	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
4	SO	IW	IW02	1	6,45	4,00	25,80			25,80	a		20	20		1,45		1,45	0	0
5	SW	IW	IW01	1	4,57	4,00	18,30			18,30	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	NW	IW	IW02	1	6,45	4,00	25,80			25,80	a		20	20		1,45		1,45	0	0
7	ERD	FB	BP01	1			29,51			29,51	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	79	79
8	HO	DA	DA01	1			29,51			29,51	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	216	216
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**638 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	56W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**202 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	840 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**31 W/m²**			**10 W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**840 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**48**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**D0.08-NR Gr 5**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	6,6 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	21,90 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	100,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	65,70 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	38,14 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	21,90 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	100,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	4,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	AW	AW01	1	3,65	4,00	14,60		9,03	5,57	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	36	36
2	NO	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
3	NO	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
4	SO	IW	IW02	1	6,45	4,00	25,80			25,80	a		20	20		1,45		1,45	0	0
5	SW	IW	IW01	1	3,65	4,00	14,60			14,60	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	NW	IW	IW02	1	6,45	4,00	25,80			25,80	a		20	20		1,45		1,45	0	0
7	ERD	FB	BP01	1			23,54			23,54	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	63	63
8	HO	DA	DA01	1			23,54			23,54	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	172	172
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**554 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	44W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	147W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**191 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	746 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**34 W/m²**		**11 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**746 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**49**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**D0.07-GR Gr 5**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	15,5 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	51,64 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	300,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	154,92 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	138,24 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	51,64 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	300,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	16,6 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	AW	AW02	1	0,55	4,00	2,20			2,20	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	15	15
2	SO	AW	AW02	1	1,95	4,00	7,80			7,80	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	53	53
3	NO	AW	AW02	1	5,31	4,00	21,25		9,03	12,22	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	83	83
4	NO	AF	AF13	1	2,00	3,00	6,00	-		6,00	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	188	188
5	NO	AF	AF13	1	1,01	3,00	3,03	-		3,03	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	95	95
6	SO	IW	IW02	1	6,45	4,00	25,80			25,80	a		20	20		1,45		1,45	0	0
7	SO	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,00			14,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
8	SW	IW	IW01	1	5,86	4,00	23,44			23,44	a		20	20		0,59		0,59	0	0
9	NW	AW	AW02	1	11,90	4,00	47,60		8,10	39,50	e		-8	-8	1,00	0,14	0,10	0,24	267	267
10	NW	AF	AF13	1	3,00	2,70	8,10	-		8,10	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	254	254
11	ERD	FB	BP01	1			59,38			59,38	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	159	159
12	HO	DA	DA01	1			59,38			59,38	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	434	434

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	$\Phi_{T,stand,i}$	**1547 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	161W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	440W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**601 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	2148 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**42 W/m²**		**14W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**2148 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1 EG 1 50**	**Nutzungseinheit**	**1**
Raumbezeichnung	**B0.15-TRH**	**Zone**	**Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$ 20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	9,2 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	30,68 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	92,03 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	66,63 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	30,68 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	9,78 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	6,27 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	9,2 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW03	1	3,27	4,00	13,07			13,07	a		20	20		2,53		2,53	0	0
2	NO	IW	IW02	1	2,10	4,00	8,40			8,40	ae		20	20	0,01	1,45		1,45	5	5
3	NW	IW	IW02	1	1,95	4,00	7,80			7,80	ae		20	20	0,01	1,45		1,45	4	4
4	NW	IW	IW03	1	1,66	4,00	6,63			6,63	ae		19	19	0,02	2,53		2,53	9	9
5	NO	IW	IW03	1	4,07	4,00	16,30			16,30	ae		18	18	0,07	2,53		2,53	88	88
6	SO	AW	AW01	1	6,88	4,00	27,50		4,89	22,61	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	147	147
7	SO	AT	AT	1	1,13	3,00	3,40	-		3,40	e		-8	-8	1,00	1,60	0,10	1,70	165	165
8	SO	AF	AF13	1	0,50	3,00	1,49	-		1,49	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	47	47
9	SW	IW	IW03	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		2,53		2,53	0	0
10	ERD	FB	BP01	1			34,88			34,88	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,22	120	120
11	HO	DE	GD20	1			34,87			34,87	a		20	20		0,35		0,35	0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**585 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	89W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**89 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	674 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**22 W/m²**		**7W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**674 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**51**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**B0.14-Aufzug**				**Zone**	**Z-1**	

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	3,67 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	11,01 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	3,67 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW03	1	1,95	4,00	7,80			7,80	a		20	20		2,53			0	0
2	NO	IW	IW03	1	2,10	4,00	8,40			8,40	ae		0	0		2,53		2,53	0	0
3	SO	IW	IW02	1	1,95	4,00	7,80			7,80	a		20	20		1,45			0	0
4	SW	IW	IW02	1	2,10	4,00	8,40			8,40	a		20	20		1,45			0	0
5	ERD	FB	BP01	1			4,09			4,09	g		20	20		0,21	0,10		0	0
6	HO	DE	GD20	1			4,09			4,09	ae		0	0		0,35			0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**0 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**52**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**B0.13-Schacht**				**Zone**	**Z-1**	

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	2,77 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	8,31 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	2,77 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	2,10 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	2,64 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW03	1	2,10	4,00	8,40			8,40	ae		0	0		2,53			0	0
2	SO	IW	IW03	1	1,66	4,00	6,63			6,63	a		20	20		2,53			0	0
3	SW	IW	IW03	1	2,10	4,00	8,40			8,40	ae		20	20		2,53		2,53	0	0
4	NW	IW	IW03	1	1,66	4,00	6,63			6,63	a		20	20		2,53			0	0
5	ERD	FB	BP01	1			3,48			3,48	g		20	20		0,21	0,10		0	0
6	HO	DE	GD20	1			3,48			3,48	ae		0	0		0,35			0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**0 W**

Lüftungswärmeverluste durch

- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**53**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B0.07-Wirtschaft**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	4,2 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	14,04 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	50,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	50,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	42,13 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	22,35 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	14,04 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	5,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	50,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	5,62 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	2,7 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW03	1	3,13	4,00	12,50			12,50	a		20	20		2,53		2,53	0	0
2	NO	IW	IW03	1	2,10	4,00	8,40			8,40	a		20	20		2,53		2,53	0	0
3	NO	IW	IW03	1	2,90	4,00	11,60			11,60	a		21	20	-0,04	2,53		2,53	0	-29
4	SO	IW	IW03	1	3,13	4,00	12,50			12,50	a		20	20		2,53		2,53	0	0
5	SW	IW	IW03	1	5,00	4,00	20,00			20,00	ae		20	20	0,02	2,53		2,53	25	25
6	ERD	FB	BP01	1			15,63			15,63	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,22	55	55
7	HO	DE	GD20	1			13,28			13,28	a		20	20		0,35		0,35	0	0
8	HO	DE	GD20	1			2,34			2,34	ae		18	18	0,06	0,35		0,35	1	1
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**52 W**

Lüftungswärmeverluste durch			
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)		$\Phi_{V,env/min,i}$	26W
- Zuluftvolumenstrom		$\Phi_{V,sup,i}$	73W
- Volumenstrom Überströmung		$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste		$\Phi_{V,stand,i}$	**99 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	152 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**11 W/m²**			**4W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**152 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**54**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B0.12-HAR**				**Zone** **Z-1**

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	16,60 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	49,80 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	16,60 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	0,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	0,00 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW03	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		2,53			0	0
2	NO	IW	IW03	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		2,53			0	0
3	SO	AW	AW01	1	3,12	4,00	12,50		3,40	9,10	e		-8	-8		0,13	0,10		0	0
4	SO	AT	AT	1	1,13	3,00	3,40	-		3,40	e		-8	-8		1,60	0,10		0	0
5	SW	IW	IW03	1	4,07	4,00	16,30			16,30	a		20	20		2,53			0	0
6	SW	IW	IW03	1	2,10	4,00	8,40			8,40	ae		20	20		2,53			0	0
7	ERD	FB	BP01	1			19,30			19,30	g		20	20		0,21	0,10		0	0
8	HO	DE	GD20	1			19,30			19,30	a		20	20		0,35			0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**0 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**55**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B0.16-Flur Mensa**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	17,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	56,66 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	169,98 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	66,38 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	56,66 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	13,30 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	8,52 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	17,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	IW	IW02	1	3,50	4,00	14,00			14,00	a		20	20		1,45		1,45	0	0
2	NO	IW	IW01	1	3,44	4,00	13,75			13,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
3	NO	IW	IW01	1	4,06	4,00	16,25			16,25	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SO	IW	IW03	1	3,12	4,00	12,50			12,50	ae		18	18	0,07	2,53		2,53	67	67
5	SO	IW	IW03	1	1,66	4,00	6,63			6,63	ae		19	19	0,02	2,53		2,53	9	9
6	SO	IW	IW03	1	1,95	4,00	7,80			7,80	ae		20	20	0,01	2,53		2,53	8	8
7	SO	IW	IW03	1	3,27	4,00	13,07			13,07	a		20	20		2,53		2,53	0	0
8	NW	IW	IW03	1	2,30	4,00	9,20			9,20	ae		20	20	0,02	2,53		2,53	11	11
9	NW	IW	IW03	1	4,26	4,00	17,05			17,05	ae		20	20	0,02	2,53		2,53	21	21
10	NW	IW	IW03	1	3,13	4,00	12,50			12,50	a		20	20		2,53		2,53	0	0
11	NW	IW	IW02	1	3,38	4,00	13,50			13,50	a		21	20	-0,04	1,45		1,45	0	-20
12	SW	IW	IW02	1	2,90	4,00	11,60			11,60	a		21	20	-0,04	1,45		1,45	0	-17
13	SW	IW	IW02	1	2,10	4,00	8,40			8,40	a		20	20		1,45		1,45	0	0
14	ERD	FB	BP01	1			58,90			58,90	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,20	186	186
15	HO	DE	GD20	1			4,69			4,69	a		20	20		0,35		0,35	0	0
16	HO	DE	GD20	1			10,94			10,94	a		20	20		0,35		0,35	0	0
17	HO	DE	GD20	1			6,84			6,84	a		20	20		0,35		0,35	0	0
18	HO	DE	GD20	1			6,84			6,84	a		20	20		0,35		0,35	0	0
19	HO	DE	GD20	1			7,78			7,78	ae		18	18	0,06	0,35		0,35	5	5
20	HO	DE	GD20	1			1,76			1,76	a		24	20	-0,14	0,35		0,35	0	-2
21	HO	DE	GD20	1			14,65			14,65	a		20	20		0,35		0,35	0	0
22	HO	DE	GD20	1			5,42			5,42	ae		19	19	0,04	0,35		0,35	2	2
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**271 W**

Lüftungswärmeverluste durch					
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)				$\Phi_{V,env/min,i}$	165W
- Zuluftvolumenstrom				$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,stand,i}$	**165 W**

Standardheizlast				$\Phi_{stand,i}$	436 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**8 W/m²**		**3W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**436 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**56**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B0.01-Elternbereich**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	11,2 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	37,22 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	111,65 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	13,60 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	37,22 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	11,2 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\,eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\,eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW03	1	6,18	4,00	24,70			24,70	a		20	20		2,53		2,53	0	0
2	SO	AW	AW01	1	3,40	4,00	13,60		4,20	9,40	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	61	61
3	SO	AF	AF13	1	2,00	2,10	4,20	-		4,20	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	132	132
4	ERD	FB	BP01	1			39,15			39,15	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	105	105
5	HO	DE	GD20	1			21,21			21,21	a		20	20		0,35		0,35	0	0
6	HO	DE	GD20	1			17,94			17,94	a		20	20		0,35		0,35	0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**298 W**

Lüftungswärmeverluste durch				
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)			$\Phi_{V,env/min,i}$	108W
- Zuluftvolumenstrom			$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung			$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste			$\Phi_{V,stand,i}$	**108 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	406 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**11 W/m²**		**4 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**406 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**57**	**Nutzungseinheit**	**1**	
Raumbezeichnung	**A0.18-Eingangsbereich**				**Zone**	**Z-1**	

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C	

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	13,3 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	44,20 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	300,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	300,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	132,59 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	42,97 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	44,20 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	300,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	5,2 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NO	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	SO	IW	IW02	1	4,06	4,00	16,25			16,25	a		20	20		1,45		1,45	0	0
3	SW	IW	IW01	1	2,19	4,00	8,75			8,75	a		20	20		0,59		0,59	0	0
4	SO	IW	IW02	1	4,06	4,00	16,25			16,25	a		20	20		1,45		1,45	0	0
5	SW	IW	IW01	1	1,88	4,00	7,50			7,50	a		24	20	-0,14	0,59		0,59	0	-18
6	NW	IW	IW02	1	2,40	4,00	9,60			9,60	a		20	20		1,45		1,45	0	0
7	ERD	FB	BP01	1			44,43			44,43	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,17	119	119
8	HO	DA	DA01	1			42,97			42,97	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	314	314
9	HO	DE	GD20	1			1,47			1,47	a		20	20		0,35		0,35	0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**415 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	50W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	440W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**490 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	906 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**20 W/m²**		**7 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**906 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**58**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B0.17-Flur B-D**				**Zone** **Z-1**

Auslegungsinnentemperatur	$\theta_{int,i,stand}$	20 °C	$+\Delta\theta_{comf}$	0 K	$\theta_{int,ausleg,i}$	20 °C

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	39,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	129,85 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	389,56 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	85,04 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	129,85 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	5,00 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	51,94 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	39,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	SW	IW	IW01	1	5,22	4,00	20,89			20,89	a		20	20		0,59		0,59	0	0
2	SW	IW	IW04	1	4,35	4,00	17,39			17,39	a		20	20		1,14		1,14	0	0
3	NW	IW	IW04	1	2,52	4,00	10,06			10,06	a		20	20		1,14		1,14	0	0
4	NO	IW	IW01	1	9,69	4,00	38,74			38,74	a		20	20		0,59		0,59	0	0
5	NW	IW	IW01	1	0,62	4,00	2,50			2,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
6	NO	IW	IW01	1	6,38	4,00	25,50			25,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
7	NO	IW	IW03	1	3,30	4,00	13,20			13,20	ae		19	19	0,02	2,53		2,53	23	23
8	NO	IW	IW03	1	1,70	4,00	6,80			6,80	ae		20	20	0,02	2,53		2,53	8	8
9	SW	IW	IW01	1	3,12	4,00	12,50			12,50	a		20	20		0,59		0,59	0	0
10	SW	IW	IW01	1	5,71	4,00	22,85			22,85	a		20	20		0,59		0,59	0	0
11	SW	AW	AW01	1	10,40	4,00	41,60		29,40	12,20	e		-8	-8	1,00	0,13	0,10	0,23	79	79
12	SW	AF	AF13	1	3,27	3,00	9,80	-		9,80	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	307	307
13	SW	AF	AF13	1	3,27	3,00	9,80	-		9,80	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	307	307
14	SW	AF	AF13	1	3,27	3,00	9,80	-		9,80	e		-8	-8	1,00	1,00	0,10	1,10	307	307
15	SW	IW	IW01	1	0,43	4,00	1,70			1,70	a		20	20		0,59		0,59	0	0
16	NW	IW	IW01	1	2,49	4,00	9,96			9,96	a		20	20		0,59		0,59	0	0
17	ERD	FB	BP01	1			136,83			136,83	g		10	10	0,56	0,21	0,10	0,09	186	186
18	HO	DA	DA01	1			23,44			23,44	e		-8	-8	1,00	0,16	0,10	0,26	171	171
19	HO	DE	GD20	1			33,99			33,99	a		20	20		0,35		0,35	0	0
20	HO	DE	GD20	1			23,14			23,14	a		20	20		0,35		0,35	0	0
21	HO	DE	GD20	1			22,85			22,85	a		20	20		0,35		0,35	0	0
22	HO	DE	GD20	1			33,40			33,40	a		20	20		0,35		0,35	0	0

Σ Standard-Transmissionswärmeverluste $\Phi_{T,stand,i}$ **1389 W**

Lüftungswärmeverluste durch					
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)				$\Phi_{V,env/min,i}$	377W
- Zuluftvolumenstrom				$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung				$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste				$\Phi_{V,stand,i}$	**377 W**

Standardheizlast				$\Phi_{stand,i}$	1766 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W		
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W	$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**14 W/m²**		**5W/m³**	$\Phi_{HL,i}$	**1766 W**

RAUMHEIZLAST

Raumnummer	**1**	**EG**	**1**	**59**	**Nutzungseinheit** **1**
Raumbezeichnung	**B0.10-02-Küche**				**Zone** **Z-1**

Unbeheizt

Abmessungen			**Mindestaußenluftwechsel**	$n_{min,i}$	0,1 h^{-1}
Raumbreite	b_i	0,00 m	**Mindestaußenluftvolumenstrom**	$q_{v,min,i}$	0,0 m³/h
Raumlänge	l_i	0,00 m	**Mechanische Belüftung**		
Raumfläche	$A_{NGF,i}$	12,23 m²	Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,i}$	0,0 m³/h
Geschosshöhe	$h_{G,i}$	4,00 m	Zulufttemperatur (ohne Vorerwärmung)	$\theta_{rec,z}$	15,7 °C
Raumhöhe	h_i	3,00 m	Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,i}$	0,0 m³/h
Raumvolumen	V_i	36,68 m³	**Auslegungsluftvolumenstrom ALD**	$q_{v,ATD,des,i}$	0,0 m³/h
Raumhüllfläche	$A_{env,i}$	0,00 m²	**Überströmung aus Nachbarraum**		
Erdreich			Volumenstrom	$q_{v,transfer,ij}$	0,0 m³/h
Tiefe Bodenplatte	z_i	0,20 m	Temperatur	$\theta_{transfair,ij}$	0 °C
Bodenfläche	$A_{g,i}$	12,23 m²	**Verbrennungs-/techn. Volumenstrom**	$q_{v,comb,i}$	0,0 m³/h
exponierter Umfang	P_i	291,14 m	**Technischer Luftvolumenstrom**	$q_{v,techn,i}$	0,0 m³/h
B'-Wert ☑ raumweise	B'_i	13,57 m	**Außenluft durch große Öffnungen**	$q_{v,open,i}$	0,0 m³/h
			Infiltration, ALD oder Mindestwert	$q_{v,env/min,i}$	0,0 m³/h

Nr	Orientierung	Bauteil	BT Referenz	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Fläche abziehen?	Abzugsfläche	Nettofläche	grenzt an	Kurzbezeichnung Nachbarraum	angrenzende Temp.	angrenz. Temp. eing.	Temperaturanpassung	U-Wert	Wärmebrücken-zuschlag	korrigierter U-Wert	Transmissionswärme-verlust eingeschränkt	Transmissions-wärmeverlust
					b_k	l/h_k	$A_{Brutto,k}$		$A_{Abzug,k}$	A_k			$\theta_{x,k}$	$\theta_{x\ eing,k}$	$f_{ix,k}$	U_k	$\Delta U_{TB,k}$	$U_{c/equiv,k}$	$\Phi_{T\ eing,k}$	$\Phi_{T,k}$
					m		m²		m²				°C			W/m²K			W	
1	NW	AW	AW02	1	3,85	4,00	15,40			15,40	e		-8	-8		0,14	0,10		0	0
2	NO	AW	AW02	1	4,00	4,00	16,00		3,78	12,22	e		-8	-8		0,14	0,10		0	0
3	NO	AT	AT	1	1,26	3,00	3,78	-		3,78	e		-8	-8		1,60	0,10		0	0
4	SO	IW	IW02	1	3,85	4,00	15,40			15,40	a		20	20		1,45			0	0
5	SW	IW	IW02	1	4,00	4,00	16,00			16,00	a		20	20		1,45			0	0
6	ERD	FB	BP01	1			15,40			15,40	g		20	20		0,21	0,10		0	0
7	HO	DE	GD20	1			15,40			15,40	a		20	20		0,35			0	0
Σ Standard-Transmissionswärmeverluste																		$\Phi_{T,stand,i}$		**0 W**

Lüftungswärmeverluste durch		
- Außenluftvolumenstrom (Infiltration, ALD oder Mindestwert)	$\Phi_{V,env/min,i}$	0W
- Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,sup,i}$	0W
- Volumenstrom Überströmung	$\Phi_{V,transfer,ij}$	0W
Σ Standard-Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,stand,i}$	**0 W**

Standardheizlast					$\Phi_{stand,i}$	0 W
Zuschlag erhöhte Auslegungsinnentemperatur		$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 W			
Zuschlag Aufheizleistung	0 W/m²	$\Phi_{hu,i}$	0 W		$\max(\Delta\Phi_{i,comf};\Phi_{hu,i})$	0 W
NORMHEIZLAST	**0 W/m²**		**0 W/m³**		$\Phi_{HL,i}$	**0 W**

ZONENDATEN

Zone Z-1 **Nutzungseinheit 1 1.OG 1**

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	3,80 m	Luftdichtheitsprüfung		wird nach Fertigstellung durchgeführt		
Zonenhöhe	Δh_z	2,82 m	Anforderungen an Luftdichtheit				hoch
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	5,21 m	Anzahl der Fassaden	2	$f_{fac,z}$	8,00	-
Volumen	V_z	1548,50 m³	Hüllflächenbezogene Durchlässigkeit		$q_{env,50,z}$	2,00	m³/m²h
Hüllfläche	$A_{env,z}$	1141,25 m²	Volumenstromfaktor		$f_{qv,z}$	0,03	-

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	1000,00 m³/h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$	0,00	m³/h
Wirkungsgrad WRG[1]	$\eta_{rec,z}$	85,00 %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{ATD,design,z}$	0,00	Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	16,07 °C	Druckexponent Leckagen	$\nu_{leak,z}$	0,67	-
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	1000,00 m³/h	Verbrennungs- o. ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$	0,00	m³/h

Raumverwaltung

Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit	Raum	Bezeichnung	Innentemperatur		Mindestluft-wechsel	Geometrie		Volumenströme					Temp. Überströmung	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu})[2]		
					$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	$n_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	$\theta_{trans,ij}$	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}
					°C		h⁻¹	m²	m³	m³/h					°C	h	h⁻¹	W/m²
1	1.OG	1	1	B1.11-Eltern Besprechung 2	20	20	0,50	67	58	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	2	B1.11-Eltern Besprechung 1	20	20	0,50	39	55	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	3	B1.09-Arbeitsplätze	20	20	0,50	39	55	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	4	B1.08-Personalraum	20	20	0,50	107	97	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	5	B1.07-Motopädie	20	20	0,50	38	60	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	6	B1.11-Logopädie	20	20	0,50	32	50	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	7	B1.05-Krankenzimmer	20	20	0,50	32	48	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	8	B1.20-Flur	20	20	0,10	61	81	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	9	B1.24-Flur Arbeitsräume	20	20	0,10	61	125	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	10	B1.12-Stellv. Leitung	20	20	0,50	59	49	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	11	B1.22-PuMi	20	20	0,10	16	19	50	50	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	12	B1.23-WC	20	20	0,10	16	19	50	50	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	13	B1.15-TRH	20	20	0,10	91	86	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	14	B1.14-Aufzug	0	0	0,00	0	10	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	15	B1.13-Schacht	0	0	0,10	0	8	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0

1	1.OG	1	16	B1.21-Abstellraum	0	0	0,10	0	43	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	17	B1.19-Barrierefrei WC	24	24	0,20	23	34	100	100	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	18	B1.16-Sanitär Gr 7	20	20	0,20	35	54	0	150	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	19	B1.17-GR Gr 7	20	20	0,10	121	144	300	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	20	B1.01-NR Gr 7	20	20	0,10	41	65	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	21	B1.02-NR Gr 8	20	20	0,10	44	65	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	22	B1.03-GR Gr 8	20	20	0,10	122	144	300	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	23	B1.04-Sanitär Gr 8	20	20	0,20	35	55	0	150	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	24	B1.18-Flur Cluster 4	20	20	0,10	63	113	0	500	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	1.OG	1	25	B1.25 PV-Speicher	0	0	0,10	0	13	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0

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

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

ZONENDATEN

Zone Z-1 **Nutzungseinheit 1 EG 1**

Geometrie und Luftdichtheit

Höhe Erdreich bis Unterkante Zone	h_z	-0,20 m	Luftdichtheitsprüfung		wird nach Fertigstellung durchgeführt		
Zonenhöhe	Δh_z	3,00 m	Anforderungen an Luftdichtheit				hoch
Mittlere Höhe der Zone über Erdreich	$h_{g,z}$	1,30 m	Anzahl der Fassaden	2	$f_{fac,z}$	8,00	-
Volumen	V_z	5468,49 m³	Hüllflächenbezogene Durchlässigkeit		$q_{env,50,z}$	2,00	m³/m²h
Hüllfläche	$A_{env,z}$	2716,46 m²	Volumenstromfaktor		$f_{qv,z}$	0,03	-

Volumenströme

Zuluftvolumenstrom	$q_{v,sup,z}$	9000,00 m³/h	Auslegungsvolumenstrom ALD	$q_{v,ATD,design,z}$	0,00	m³/h
Wirkungsgrad WRG[1]	$\eta_{rec,z}$	85,00 %	Auslegungsdruckdifferenz ALD	$\Delta p_{ATD,design,z}$	0,00	Pa
Zulufttemperatur	$\theta_{rec,z}$	15,68 °C	Druckexponent Leckagen	$\nu_{leak,z}$	0,67	-
Abluftvolumenstrom	$q_{v,exh,z}$	9000,00 m³/h	Verbrennungs- o. ä. techn. Volumenstrom	$q_{v,comb,z}$	0,00	m³/h

Raumverwaltung

Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit	Raum	Bezeichnung	Innentemperatur		Mindestluft-wechsel	Geometrie		Volumenströme					Temp. Überströmung	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu})[2]		
					$\theta_{int,i,stand}$	$\theta_{int,i,comf}$	$n_{min,i}$	$A_{env,i}$	V_i	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	$\theta_{trans,ij}$	t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}
					°C		h⁻¹	m²	m³	m³/h					°C	h	h⁻¹	W/m²
1	EG	1	1	A0.01-Windfang	0	0	5,00	0	38	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	2	A0.02-Leitungsbüro	20	20	0,50	111	81	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	3	A0.03-Empfang	20	20	0,10	36	54	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	4	A0.04-Snoozel	20	20	0,10	45	81	100	100	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	5	A0.05-NR Gr 1	20	20	0,10	54	78	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	6	A0.06-Wickel GR 1	24	24	0,20	14	41	0	100	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	7	A0.07-Sanitär Gr 1	20	20	0,20	14	40	0	150	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	8	A0.17-Flur Custer 1	20	20	0,10	47	141	0	500	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	9	A0.08-GR Gr 1	20	20	0,10	134	147	300	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	10	A0.09-Heilpäd. Raum 1	20	20	0,10	47	79	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	11	A0.10-Heilpäd. Raum 2	20	20	0,10	47	79	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	12	A0.11-GR Gr 2	20	20	0,10	134	147	300	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	13	A0.12-NR Gr 2	20	20	0,10	54	78	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	14	A0.13-Sanitär Gr 2	20	20	0,20	14	40	0	150	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	15	A0.14-Wickel Gr 2	21	21	0,20	14	40	0	100	0	0	0	0,0	4	0,5	0

Raumverwaltung

Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit	Raum	Bezeichnung	Innentemperatur $\theta_{int,i,stand}$	Innentemperatur $\theta_{int,i,comf}$	Mindestluftwechsel $n_{min,i}$	Geometrie $A_{env,i}$	Geometrie V_i	Volumenströme $q_{v,sup,i}$	Volumenströme $q_{v,exh,i}$	Volumenströme $q_{v,ATD,design,i}$	Volumenströme $q_{v,comb,i}$	Volumenströme $q_{v,transfer,ij}$	Temp. Überströmung $\theta_{trans,ij}$	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu}) ^{2} t_{hu}	n_{sb}	φ_{hu}
					°C		h^{-1}	m^2	m^3	m^3/h					°C	h	h^{-1}	W/m^2
1	EG	1	16	A0.15-WC 1	20	20	0,20	6	22	100	100	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	17	A0.16-Rollstuhl	20	20	0,10	21	38	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	18	B0.02-WC 2	21	21	0,20	6	28	50	50	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	19	B0.08/18-Umkleide/WC4	20	20	0,20	0	20	50	50	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	20	B0.06-Heizzentrale	0	0	0,10	0	59	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	21	B0.04-BMA	0	0	0,10	0	9	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	22	B0.05-Server	0	0	0,10	0	20	50	50	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	23	B0.03-Multifunktionsraum	20	20	0,10	129	316	900	900	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	24	B0.09-Mensa 1	20	20	0,10	40	189	900	900	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	25	B0.11-Mensa 2	20	20	0,10	93	186	900	900	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	26	B0.10-01-Küche	20	20	0,10	68	150	2500	2500	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	27	C0.02-Abstellraum	20	20	0,10	28	60	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	28	C0.01-Sanitär Gr 3	20	20	0,20	20	55	0	210	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	29	C0.03-GR Gr 3	20	20	0,10	137	149	300	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	30	C0.04-NR Gr 3	20	20	0,10	45	75	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	31	C0.11-Flur Cluster 2	20	20	0,10	52	155	0	580	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	32	C0.10-Sanitär Gr 4	20	20	0,20	20	59	0	210	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	33	C0.05-DR Gr 3	20	20	0,10	38	64	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	34	C0.06-DR Gr 4	20	20	0,10	38	64	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	35	C0.07-GR Gr 4	20	20	0,10	127	150	300	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	36	C0.09-WC 3	20	20	0,20	4	11	0	50	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	37	C0.08-PuMi/ Lager	20	20	0,10	20	58	100	50	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	38	D0.03-NR Gr 4	20	20	0,10	42	75	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	39	D0.04-Gartengeräte	20	20	0,10	71	71	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	40	D0.12-Flur Cluster 3	20	20	0,10	144	371	0	580	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	41	D0.01-Lager	20	20	0,10	28	78	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	42	D0.02-Sanitär Gr 6	20	20	0,20	21	61	0	210	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	43	D0.05-Sanitär Gr 5	20	20	0,20	21	61	0	210	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	44	D0.06-DR Gr 5	20	20	0,10	49	81	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	45	D0.11-GR Gr 6	20	20	0,10	128	154	300	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	46	D0.10-NR Gr 6	20	20	0,10	38	66	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	47	D0.09-DR Gr 6	20	20	0,10	48	82	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	48	D0.08-NR Gr 5	20	20	0,10	38	66	100	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0

Raumverwaltung

Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit	Raum	Bezeichnung	Innentemperatur $\theta_{int,i,stand}$	Innentemperatur $\theta_{int,i,comf}$	Mindestluftwechsel $n_{min,i}$	Geometrie $A_{env,i}$	Geometrie V_i	Volumenströme $q_{v,sup,i}$	Volumenströme $q_{v,exh,i}$	Volumenströme $q_{v,ATD,design,i}$	Volumenströme $q_{v,comb,i}$	Volumenströme $q_{v,transfer,ij}$	Temp. Überströmung $\theta_{trans,ij}$	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu})[2] t_{hu}	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu})[2] n_{sb}	Aufheizzuschlag (Berechnung oder Eingabe φ_{hu})[2] φ_{hu}
					°C		h^{-1}	m²	m³	m³/h					°C	h	h^{-1}	W/m²
1	EG	1	49	D0.07-GR Gr 5	20	20	0,10	138	155	300	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	50	B0.15-TRH	20	20	0,10	67	92	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	51	B0.14-Aufzug	0	0	0,10	0	11	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	52	B0.13-Schacht	0	0	0,10	0	8	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	53	B0.07-Wirtschaft	20	20	0,10	22	42	50	50	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	54	B0.12-HAR	0	0	0,10	0	50	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	55	B0.16-Flur Mensa	20	20	0,10	66	170	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	56	B0.01-Elternbereich	20	20	0,10	14	112	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	57	A0.18-Eingangsbereich	20	20	0,10	43	133	300	300	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	58	B0.17-Flur B-D	20	20	0,10	85	390	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0
1	EG	1	59	B0.10-02-Küche	0	0	0,10	0	37	0	0	0	0	0	0,0	4	0,5	0

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

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

ZONENÜBERSICHT HEIZLAST

Zone Z-1 **Nutzungseinheit 1 1.OG 1**

Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit	Raum	Bezeichnung	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen [1]	Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone										Standardheizlast [2]	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast [3]
							durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindest-außenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Gesamtverlust Leckage, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum	Gesamtverlust Leckage, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone f_{i-z} = 0	durch Zuluft	durch Überströmung	Σ Lüftungswärmeverluste				
					$\Phi_{T,ie/iae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,i}$	$\Phi_{V,open,i}$	$\Phi_{V,min,i}$	$\Phi_{V,techn,i}$	$\Phi_{V,env/min,i}$	$\Phi_{V,leak/min,i}$	$\Phi_{V,sup,i}$	$\Phi_{V,transfer,ij}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,i}$	$\Phi_{HL,i}$
					W															
1	1.OG	1	1	B1.11-Eltern Besprechung 2	559	559	78	39	0	283	0	283	142	0	0	283	842	0	0	842
1	1.OG	1	2	B1.11-Eltern Besprechung 1	376	376	45	23	0	266	0	266	133	0	0	266	641	0	0	641
1	1.OG	1	3	B1.09-Arbeitsplätze	376	376	45	23	0	266	0	266	133	0	0	266	641	0	0	641
1	1.OG	1	4	B1.08-Personalraum	869	869	124	62	0	469	0	469	234	0	0	469	1338	0	0	1338
1	1.OG	1	5	B1.07-Motopädie	371	371	44	22	0	291	0	291	145	0	0	291	662	0	0	662
1	1.OG	1	6	B1.11-Logopädie	327	327	37	18	0	242	0	242	121	0	0	242	568	0	0	568
1	1.OG	1	7	B1.05-Krankenzimmer	327	327	37	18	0	235	0	235	117	0	0	235	561	0	0	561
1	1.OG	1	8	B1.20-Flur	510	468	72	36	0	78	0	78	39	0	0	78	546	0	0	546
1	1.OG	1	9	B1.24-Flur Arbeitsräume	349	348	71	35	0	122	0	122	61	0	0	122	469	0	0	469
1	1.OG	1	10	B1.12-Stellv. Leitung	355	355	69	35	0	236	0	236	118	0	0	236	591	0	0	591
1	1.OG	1	11	B1.22-PuMi	59	59	18	9	0	18	484	18	9	67	0	85	144	0	0	144
1	1.OG	1	12	B1.23-WC	59	59	18	9	0	18	484	18	9	67	0	85	144	0	0	144
1	1.OG	1	13	B1.15-TRH	592	592	106	53	0	84	0	106	53	0	0	106	698	0	0	698
1	1.OG	1	14	B1.14-Aufzug	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1.OG	1	15	B1.13-Schacht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1.OG	1	16	B1.21-Abstellraum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1.OG	1	17	B1.19-Barrierefrei WC	119	258	30	15	0	74	1105	30	15	270	0	300	558	0	0	558
1	1.OG	1	18	B1.16-Sanitär Gr 7	310	310	41	20	0	104	1454	41	20	0	0	41	350	0	0	350
1	1.OG	1	19	B1.17-GR Gr 7	1254	1254	140	70	0	139	2907	140	70	401	0	542	1795	0	0	1795
1	1.OG	1	20	B1.01-NR Gr 7	513	513	48	24	0	63	969	48	24	134	0	182	695	0	0	695
1	1.OG	1	21	B1.02-NR Gr 8	542	542	51	25	0	63	969	51	25	134	0	184	727	0	0	727
1	1.OG	1	22	B1.03-GR Gr 8	1285	1285	142	71	0	139	2907	142	71	401	0	544	1829	0	0	1829
1	1.OG	1	23	B1.04-Sanitär Gr 8	244	244	41	20	0	106	1454	41	20	0	0	41	285	0	0	285
1	1.OG	1	24	B1.18-Flur Cluster 4	493	398	74	37	0	110	4845	74	37	0	0	74	472	0	0	472
1	1.OG	1	25	B1.25 PV-Speicher	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Summe Zone									1597	1474	0					

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

2 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge.

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

ZONENÜBERSICHT HEIZLAST

Zone Z-1 **Nutzungseinheit 1 EG 1**

Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit	Raum	Bezeichnung	Transmissionswärmeverluste direkt/indirekt nach außen [1]	Σ Standard-Transmissionswärmeverluste	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone										Standardheizlast [2]	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast [3]
							durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindest-außenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Gesamtverlust Leckage, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum	Gesamtverlust Leckage, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone f_{i-z} = 0	durch Zuluft	durch Überströmung	Σ Lüftungswärmeverluste				
					$\Phi_{T,ie/iae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,i}$	$\Phi_{V,open,i}$	$\Phi_{V,min,i}$	$\Phi_{V,techn,i}$	$\Phi_{V,env/min,i}$	$\Phi_{V,leak/min,i}$	$\Phi_{V,sup,i}$	$\Phi_{V,transfer,ij}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,i}$	$\Phi_{HL,i}$
					W															
1	EG	1	1	A0.01-Windfang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	EG	1	2	A0.02-Leitungsbüro	1154	1154	129	65	0	392	0	392	196	0	0	392	1546	0	0	1546
1	EG	1	3	A0.03-Empfang	410	410	42	21	0	53	0	53	26	0	0	53	463	0	0	463
1	EG	1	4	A0.04-Snoozel	521	498	52	26	0	78	969	52	26	147	0	199	697	0	0	697
1	EG	1	5	A0.05-NR Gr 1	727	654	63	31	0	76	969	63	31	147	0	209	863	0	0	863
1	EG	1	6	A0.06-Wickel GR 1	166	455	18	9	0	90	1105	18	9	0	0	18	473	0	0	473
1	EG	1	7	A0.07-Sanitär Gr 1	136	35	16	8	0	78	1454	16	8	0	0	16	51	0	0	51
1	EG	1	8	A0.17-Flur Custer 1	662	572	55	28	0	136	4845	55	28	0	0	55	627	0	0	627
1	EG	1	9	A0.08-GR Gr 1	1510	1510	156	78	0	143	2907	156	78	440	0	596	2106	0	0	2106
1	EG	1	10	A0.09-Heilpäd. Raum 1	626	626	54	27	0	77	969	54	27	147	0	201	826	0	0	826
1	EG	1	11	A0.10-Heilpäd. Raum 2	626	626	54	27	0	77	969	54	27	147	0	201	826	0	0	826
1	EG	1	12	A0.11-GR Gr 2	1510	1510	156	78	0	143	2907	156	78	440	0	596	2106	0	0	2106
1	EG	1	13	A0.12-NR Gr 2	675	657	63	31	0	76	969	63	31	147	0	209	866	0	0	866
1	EG	1	14	A0.13-Sanitär Gr 2	137	111	16	8	0	78	1454	16	8	0	0	16	127	0	0	127
1	EG	1	15	A0.14-Wickel Gr 2	144	216	16	8	0	81	1003	16	8	0	0	16	232	0	0	232
1	EG	1	16	A0.15-WC 1	65	57	7	4	0	42	969	7	4	147	0	154	211	0	0	211
1	EG	1	17	A0.16-Rollstuhl	186	183	25	12	0	37	0	37	19	0	0	37	221	0	0	221
1	EG	1	18	B0.02-WC 2	35	122	8	4	0	57	502	8	4	90	0	98	220	0	0	220
1	EG	1	19	B0.08/18-Umkleide/WC4	19	-1	0	0	0	40	484	0	0	73	0	73	73	0	0	73
1	EG	1	20	B0.06-Heizzentrale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	EG	1	21	B0.04-BMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	EG	1	22	B0.05-Server	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	EG	1	23	B0.03-Multifunktionsraum	1576	1576	150	75	0	306	8721	150	75	1321	0	1471	3047	0	0	3047
1	EG	1	24	B0.09-Mensa 1	931	931	46	23	0	184	8721	46	23	1321	0	1368	2299	0	0	2299
1	EG	1	25	B0.11-Mensa 2	1318	1318	108	54	0	180	8721	108	54	1321	0	1429	2747	0	0	2747
1	EG	1	26	B0.10-01-Küche	797	797	79	40	0	145	24225	79	40	3670	0	3749	4546	0	0	4546
1	EG	1	27	C0.02-Abstellraum	260	260	32	16	0	58	0	58	29	0	0	58	318	0	0	318

Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit	Raum	Bezeichnung	Transmissionswärme-verluste direkt/ indirekt nach außen [1]	Σ Standard-Transmis-sionswärmeverluste	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone									Standardheizlast [2]	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast [3]
							durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindest-außenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Gesamtverlust Leckage, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum	Gesamtverlust Leckage, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone f_{i-z} = 0	durch Zuluft	durch Überströmung	Σ Lüftungs-wärmeverluste			
					$\Phi_{T,ie/iae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,i}$	$\Phi_{V,open,i}$	$\Phi_{V,min,i}$	$\Phi_{V,techn,i}$	$\Phi_{V,env/min,i}$	$\Phi_{V,leak/min,i}$	$\Phi_{V,sup,i}$	$\Phi_{V,transfer,ij}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,i}$	$\Phi_{HL,i}$
					W														
1	EG	1	28	C0.01-Sanitär Gr 3	202	202	23	12	0	106	2035	23	12	0	0	23	225	0	0	225
1	EG	1	29	C0.03-GR Gr 3	1534	1534	159	80	0	145	2907	159	80	440	0	599	2134	0	0	2134
1	EG	1	30	C0.04-NR Gr 3	608	608	52	26	0	73	969	52	26	147	0	199	806	0	0	806
1	EG	1	31	C0.11-Flur Cluster 2	710	710	61	30	0	150	5620	61	30	0	0	61	771	0	0	771
1	EG	1	32	C0.10-Sanitär Gr 4	200	200	23	12	0	115	2035	23	12	0	0	23	223	0	0	223
1	EG	1	33	C0.05-DR Gr 3	553	553	44	22	0	62	969	44	22	147	0	191	744	0	0	744
1	EG	1	34	C0.06-DR Gr 4	553	553	44	22	0	62	969	44	22	147	0	191	744	0	0	744
1	EG	1	35	C0.07-GR Gr 4	1460	1460	147	74	0	146	2907	147	74	440	0	588	2047	0	0	2047
1	EG	1	36	C0.09-WC 3	36	36	4	2	0	20	484	4	2	0	0	4	40	0	0	40
1	EG	1	37	C0.08-PuMi/ Lager	195	195	23	11	0	56	969	23	11	147	0	169	364	0	0	364
1	EG	1	38	D0.03-NR Gr 4	592	592	49	24	0	73	969	49	24	147	0	196	788	0	0	788
1	EG	1	39	D0.04-Gartengeräte	683	683	82	41	0	69	0	82	41	0	0	82	766	0	0	766
1	EG	1	40	D0.12-Flur Cluster 3	1792	1792	167	84	0	359	5620	167	84	0	0	167	1959	0	0	1959
1	EG	1	41	D0.01-Lager	275	275	32	16	0	76	0	76	38	0	0	76	351	0	0	351
1	EG	1	42	D0.02-Sanitär Gr 6	205	205	24	12	0	117	2035	24	12	0	0	24	229	0	0	229
1	EG	1	43	D0.05-Sanitär Gr 5	205	205	24	12	0	117	2035	24	12	0	0	24	229	0	0	229
1	EG	1	44	D0.06-DR Gr 5	647	647	57	29	0	78	969	57	29	147	0	204	851	0	0	851
1	EG	1	45	D0.11-GR Gr 6	1479	1479	149	75	0	149	2907	149	75	440	0	590	2069	0	0	2069
1	EG	1	46	D0.10-NR Gr 6	554	554	44	22	0	64	969	44	22	147	0	191	746	0	0	746
1	EG	1	47	D0.09-DR Gr 6	638	638	56	28	0	80	969	56	28	147	0	202	840	0	0	840
1	EG	1	48	D0.08-NR Gr 5	554	554	44	22	0	64	969	44	22	147	0	191	746	0	0	746
1	EG	1	49	D0.07-GR Gr 5	1547	1547	161	80	0	150	2907	161	80	440	0	601	2148	0	0	2148
1	EG	1	50	B0.15-TRH	585	585	77	39	0	89	0	89	45	0	0	89	674	0	0	674
1	EG	1	51	B0.14-Aufzug	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	EG	1	52	B0.13-Schacht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	EG	1	53	B0.07-Wirtschaft	82	52	26	13	0	41	484	26	13	73	0	99	152	0	0	152
1	EG	1	54	B0.12-HAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	EG	1	55	B0.16-Flur Mensa	310	271	77	39	0	165	0	165	82	0	0	165	436	0	0	436
1	EG	1	56	B0.01-Elternbereich	298	298	16	8	0	108	0	108	54	0	0	108	406	0	0	406
1	EG	1	57	A0.18-Eingangsbereich	433	415	50	25	0	128	2907	50	25	440	0	490	906	0	0	906
1	EG	1	58	B0.17-Flur B-D	1389	1389	99	49	0	377	0	377	189	0	0	377	1766	0	0	1766

Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit	Raum	Bezeichnung	Transmissionswärme-verluste direkt/ indirekt nach außen [1]	Σ Standard-Transmis-sionswärmeverluste	Standard-Lüftungswärmeverluste der Zone									Standardheizlast [2]	Zuschlag für erhöhte Innentemperatur	Aufheizzuschlag	Normheizlast [3]
							durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten	durch große Öffnungen	durch Mindest-außenluftwechsel	durch technischen Volumenstrom	Gesamtverlust Leckage, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum	Gesamtverlust Leckage, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone f_{i-z} = 0	durch Zuluft	durch Überströmung	Σ Lüftungs-wärmeverluste				
					$\Phi_{T,ie/iae/ig}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,env,i}$	$\Phi_{V,leak+ATD,i}$	$\Phi_{V,open,i}$	$\Phi_{V,min,i}$	$\Phi_{V,techn,i}$	$\Phi_{V,env/min,i}$	$\Phi_{V,leak/min,i}$	$\Phi_{V,sup,i}$	$\Phi_{V,transfer,ij}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{i,stand}$	$\Delta\Phi_{i,comf}$	$\Phi_{hu,i}$	$\Phi_{HL,i}$
					W															
1	EG	1	59	B0.10-02-Küche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe Zone													1994	13155	0					

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

2 Heizlast des Raumes unter Standardbedingungen und ohne Zuschläge.

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

ZONENÜBERSICHT LUFTVOLUMENSTRÖME

Zone Z-1 **Nutzungseinheit 1 1.OG 1**

Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit	Raum	Bezeichnung	Mindestaußenluft-volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluft-durchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Volumenstrom	technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtig-keiten und Außen-luftdurchlässe	Gesamtluft-volumenstrom Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum	Zone f_{i-z}= 0,50
					$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
					m³/h											
1	1.OG	1	1	B1.11-Eltern	29,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	4,0	29,2	14,6
1	1.OG	1	2	B1.11-Eltern	27,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	2,3	27,4	13,7
1	1.OG	1	3	B1.09-	27,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	2,3	27,4	13,7
1	1.OG	1	4	B1.08-	48,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	6,4	48,4	24,2
1	1.OG	1	5	B1.07-Motopädie	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,6	2,3	30,0	15,0
1	1.OG	1	6	B1.11-Logopädie	24,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	1,9	24,9	12,5
1	1.OG	1	7	B1.05-	24,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	1,9	24,2	12,1
1	1.OG	1	8	B1.20-Flur	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	3,7	8,1	4,0
1	1.OG	1	9	B1.24-Flur	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	3,6	12,5	6,3
1	1.OG	1	10	B1.12-Stellv.	24,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	3,6	24,3	12,2
1	1.OG	1	11	B1.22-PuMi	1,9	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	1,9	0,9	1,9	0,9
1	1.OG	1	12	B1.23-WC	1,9	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	1,9	0,9	1,9	0,9
1	1.OG	1	13	B1.15-TRH	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	5,4	10,9	5,4
1	1.OG	1	14	B1.14-Aufzug	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	1.OG	1	15	B1.13-Schacht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	1.OG	1	16	B1.21-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	1.OG	1	17	B1.19-Barrierefrei	6,7	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	2,7	1,4	2,7	1,4
1	1.OG	1	18	B1.16-Sanitär Gr	10,7	0,0	150,0	0,0	0,0	0,0	150,0	0,0	4,2	2,1	4,2	2,1
1	1.OG	1	19	B1.17-GR Gr 7	14,4	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	14,5	7,2	14,5	7,2
1	1.OG	1	20	B1.01-NR Gr 7	6,5	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	5,0	2,5	5,0	2,5
1	1.OG	1	21	B1.02-NR Gr 8	6,5	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	5,2	2,6	5,2	2,6
1	1.OG	1	22	B1.03-GR Gr 8	14,4	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	14,7	7,3	14,7	7,3
1	1.OG	1	23	B1.04-Sanitär Gr	11,0	0,0	150,0	0,0	0,0	0,0	150,0	0,0	4,2	2,1	4,2	2,1
1	1.OG	1	24	B1.18-Flur	11,3	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	7,6	3,8	7,6	3,8
1	1.OG	1	25	B1.25 PV-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summe Zone						1000,0	1000,0	0,0		0,0						164,6

ZONENÜBERSICHT LUFTVOLUMENSTRÖME

Zone Z-1 **Nutzungseinheit 1 EG 1**

Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit	Raum	Bezeichnung	Mindestaußenluft-volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluft-durchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Volumenstrom	technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtig-keiten und Außen-luftdurchlässe	Gesamtluft-volumenstrom Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum	Gesamtluft-volumenstrom Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone f_{i-z} = 0,50
					$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
					m³/h											
1	EG	1	1	A0.01-Windfang	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	EG	1	2	A0.02-	40,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,3	6,7	40,5	20,2
1	EG	1	3	A0.03-Empfang	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	2,2	5,4	2,7
1	EG	1	4	A0.04-Snoozel	8,1	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	5,4	2,7	5,4	2,7
1	EG	1	5	A0.05-NR Gr 1	7,8	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	6,5	3,2	6,5	3,2
1	EG	1	6	A0.06-Wickel GR	8,1	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	1,6	0,8	1,6	0,8
1	EG	1	7	A0.07-Sanitär Gr	8,1	0,0	150,0	0,0	0,0	0,0	150,0	0,0	1,6	0,8	1,6	0,8
1	EG	1	8	A0.17-Flur Custer	14,1	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	5,7	2,8	5,7	2,8
1	EG	1	9	A0.08-GR Gr 1	14,7	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	16,1	8,0	16,1	8,0
1	EG	1	10	A0.09-Heilpäd.	7,9	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	5,6	2,8	5,6	2,8
1	EG	1	11	A0.10-Heilpäd.	7,9	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	5,6	2,8	5,6	2,8
1	EG	1	12	A0.11-GR Gr 2	14,7	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	16,1	8,0	16,1	8,0
1	EG	1	13	A0.12-NR Gr 2	7,8	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	6,5	3,2	6,5	3,2
1	EG	1	14	A0.13-Sanitär Gr	8,1	0,0	150,0	0,0	0,0	0,0	150,0	0,0	1,6	0,8	1,6	0,8
1	EG	1	15	A0.14-Wickel Gr	8,1	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	1,6	0,8	1,6	0,8
1	EG	1	16	A0.15-WC 1	4,4	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,7	0,4	0,7	0,4
1	EG	1	17	A0.16-Rollstuhl	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	1,3	3,8	1,9
1	EG	1	18	B0.02-WC 2	5,7	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,8	0,4	0,8	0,4
1	EG	1	19	B0.08/18-	4,1	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	EG	1	20	B0.06-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	EG	1	21	B0.04-BMA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	EG	1	22	B0.05-Server	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	EG	1	23	B0.03-	31,6	900,0	900,0	0,0	0,0	0,0	900,0	0,0	15,4	7,7	15,4	7,7
1	EG	1	24	B0.09-Mensa 1	18,9	900,0	900,0	0,0	0,0	0,0	900,0	0,0	4,8	2,4	4,8	2,4
1	EG	1	25	B0.11-Mensa 2	18,6	900,0	900,0	0,0	0,0	0,0	900,0	0,0	11,1	5,6	11,1	5,6
1	EG	1	26	B0.10-01-Küche	15,0	2500,0	2500,0	0,0	0,0	0,0	2500,0	0,0	8,2	4,1	8,2	4,1
1	EG	1	27	C0.02-	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	1,7	6,0	3,0
1	EG	1	28	C0.01-Sanitär Gr	10,9	0,0	210,0	0,0	0,0	0,0	210,0	0,0	2,4	1,2	2,4	1,2
1	EG	1	29	C0.03-GR Gr 3	14,9	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	16,4	8,2	16,4	8,2
1	EG	1	30	C0.04-NR Gr 3	7,5	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	5,3	2,7	5,3	2,7
1	EG	1	31	C0.11-Flur	15,5	0,0	580,0	0,0	0,0	0,0	580,0	0,0	6,3	3,1	6,3	3,1
1	EG	1	32	C0.10-Sanitär Gr	11,8	0,0	210,0	0,0	0,0	0,0	210,0	0,0	2,4	1,2	2,4	1,2
1	EG	1	33	C0.05-DR Gr 3	6,4	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	4,6	2,3	4,6	2,3
1	EG	1	34	C0.06-DR Gr 4	6,4	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	4,6	2,3	4,6	2,3
1	EG	1	35	C0.07-GR Gr 4	15,0	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	15,2	7,6	15,2	7,6
1	EG	1	36	C0.09-WC 3	2,1	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,4	0,2	0,4	0,2
1	EG	1	37	C0.08-PuMi/	5,8	100,0	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	2,3	1,2	2,3	1,2
1	EG	1	38	D0.03-NR Gr 4	7,5	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	5,1	2,5	5,1	2,5
1	EG	1	39	D0.04-	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	4,2	8,5	4,2
1	EG	1	40	D0.12-Flur	37,1	0,0	580,0	0,0	0,0	0,0	580,0	0,0	17,2	8,6	17,2	8,6
1	EG	1	41	D0.01-Lager	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	1,7	7,8	3,9
1	EG	1	42	D0.02-Sanitär Gr	12,1	0,0	210,0	0,0	0,0	0,0	210,0	0,0	2,5	1,2	2,5	1,2
1	EG	1	43	D0.05-Sanitär Gr	12,1	0,0	210,0	0,0	0,0	0,0	210,0	0,0	2,5	1,2	2,5	1,2
1	EG	1	44	D0.06-DR Gr 5	8,1	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	5,9	3,0	5,9	3,0

Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit	Raum	Bezeichnung	Mindestaußenluft-volumenstrom	Zuluft	Abluft	durch Außenluft-durchlässe	Überströmung aus Nachbarraum	Verbrennungs-/ techn. bedingter Volumenstrom	technischer Volumenstrom	durch große Öffnungen	durch Gebäudehülle	durch Undichtigkeiten und Außenluftdurchlässe	Gesamtluftvolumenstrom Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Raum	Gesamtluftvolumenstrom Leckagen, ALD und Nutzung, bezogen auf Zone f_{i-z} = 0,50
					$q_{v,min,i}$	$q_{v,sup,i}$	$q_{v,exh,i}$	$q_{v,ATD,design,i}$	$q_{v,transfer,ij}$	$q_{v,comb,i}$	$q_{v,techn,i}$	$q_{v,open,i}$	$q_{v,env,i}$	$q_{v,leak+ATD,i}$	$q_{v,env/min,i}$	$q_{v,leak/min,i}$
					m³/h											
1	EG	1	45	D0.11-GR Gr 6	15,4	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	15,4	7,7	15,4	7,7
1	EG	1	46	D0.10-NR Gr 6	6,6	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	4,6	2,3	4,6	2,3
1	EG	1	47	D0.09-DR Gr 6	8,2	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	5,7	2,9	5,7	2,9
1	EG	1	48	D0.08-NR Gr 5	6,6	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	4,6	2,3	4,6	2,3
1	EG	1	49	D0.07-GR Gr 5	15,5	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	16,6	8,3	16,6	8,3
1	EG	1	50	B0.15-TRH	9,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	4,0	9,2	4,6
1	EG	1	51	B0.14-Aufzug	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	EG	1	52	B0.13-Schacht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	EG	1	53	B0.07-Wirtschaft	4,2	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	2,7	1,3	2,7	1,3
1	EG	1	54	B0.12-HAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	EG	1	55	B0.16-Flur Mensa	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	4,0	17,0	8,5
1	EG	1	56	B0.01-	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,8	11,2	5,6
1	EG	1	57	A0.18-	13,3	300,0	300,0	0,0	0,0	0,0	300,0	0,0	5,2	2,6	5,2	2,6
1	EG	1	58	B0.17-Flur B-D	39,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2	5,1	39,0	19,5
1	EG	1	59	B0.10-02-Küche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summe Zone						9000,0	9000,0	0,0		0,0						205,6

ERGEBNISZUSAMMENSTELLUNG NUTZUNGSEINHEITEN

Nutzungseinheit				Standard-Transmissionswärmeverluste					Standard-Lüftungswärmeverluste					Summe Nutzungseinheit			
				an						durch							
Gebäude	Stockwerk	Nutzungseinheit		Außenluft	Erdreich	unbeheizte Bereiche und Nachbargebäude	andere Nutzungseinheiten	Summe Transmissionswärmeverluste	Zone	Leckagen und ALD sowie nutzungsbedingt	Zuluft	Überströmung aus Nachbarräumen	Summe Lüftungswärmeverluste	Standardheizlast	Zuschlag erhöhte Innentemperatur oder Aufheizzuschlag	Sonstige Zuschläge	Normheizlast
			Bezeichnung	$\Sigma\Phi_{T,ie}$	$\Sigma\Phi_{T,ig}$	$\Sigma\Phi_{T,iae}$	$\Sigma\Phi_{T,iaBE}$	$\Phi_{T,BE,stand}$	Bezeichnung	$\Sigma\Phi_{V,leak/min,i}$	$\Sigma\Phi_{V,sup,i}$	$\Sigma\Phi_{V,trans,ij}$	$\Phi_{V,z,stand}$	$\Phi_{BE,stand}$	$\Sigma(max(\Delta\Phi_{comf,i};\Phi_{hu,i}))$	$\Phi_{i,sonst}$	$\Phi_{HL,BE}$
				W										W			
1	1.OG	1		9624	0	264	0	9888	Z-1	1597	1474	0	3071	12959	0	0	12959
									Summe Nutzungseinheit	1597	1474	0	3071				
1	EG	1		26700	4827	982	0	32508	Z-1	1994	13155	0	15149	47657	0	0	47657
									Summe Nutzungseinheit	1994	13155	0	15149				

RAUMLISTE

Typ = Raum-Typ
$\theta_{int,i,stand}$ = Norm-Innentemperatur
$\Phi_{T,i,stand}$ = Standard-Transmissionswärmeverlust
$\Phi_{V,i,stand}$ = Standard-Lüftungswärmeverlust
$\Phi_{HL,i,sonst}$ = Sonstiger Zuschlag

$\Phi_{HL,i,stand}$ = Standardheizlast
$max(\Delta\Phi_{comf,i}; \Phi_{hu,i})$ = Anzurechnender Zuschlag
$\Phi_{HL,i}$ = Normheizlast
$\Phi_{HL,i,eing}$ = Normheizlast eingeschränkt
$\Phi_{HL,i,ber}$ = Normheizlast bereinigt

A = Fußbodenfläche
V = Raumvolumen
$\varphi_{HL,i}$ = Spezifische Normheizlast

Raum-Nummer				Raumbezeichnung	Typ	$\theta_{int,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{HL,i,sonst}$	$\Phi_{HL,i,stand}$	$max(\Delta\Phi_{comf,i};\Phi_{hu,i})$	$\Phi_{HL,i}$	$\Phi_{HL,i,eing}$	$\Phi_{HL,i,ber}$	A	V	$\varphi_{HL,i}$	$\varphi_{HL,i}$
Geb	Stock	Nutz	Raum			[°C]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[m²]	[m³]	[W/m²]	[W/m³]
1	1.OG	1	1	B1.11-Eltern Besprechung 2	B10	20	559	283	0	842	0	842	842	842	20,7	58,4	40,65	14,42
1	1.OG	1	2	B1.11-Eltern Besprechung 1	B10	20	376	266	0	641	0	641	641	641	19,5	54,9	32,96	11,69
1	1.OG	1	3	B1.09-Arbeitsplätze	B10	20	376	266	0	641	0	641	641	641	19,5	54,9	32,96	11,69
1	1.OG	1	4	B1.08-Personalraum	B10	20	869	469	0	1338	0	1338	1338	1338	34,3	96,8	38,99	13,83
1	1.OG	1	5	B1.07-Motopädie	B10	20	371	291	0	662	0	662	662	662	21,3	60,0	31,11	11,03
1	1.OG	1	6	B1.11-Logopädie	B10	20	327	242	0	568	0	568	568	568	17,7	49,9	32,14	11,40
1	1.OG	1	7	B1.05-Krankenzimmer	B10	20	327	235	0	561	0	561	561	561	17,2	48,4	32,69	11,59
1	1.OG	1	8	B1.20-Flur	VF2	20	468	78	0	546	0	546	588	588	28,6	80,6	19,11	6,78
1	1.OG	1	9	B1.24-Flur Arbeitsräume	VF2	20	348	122	0	469	0	469	471	471	44,5	125,4	10,56	3,74
1	1.OG	1	10	B1.12-Stellv. Leitung	B10	20	355	236	0	591	0	591	591	591	17,2	48,6	34,24	12,14
1	1.OG	1	11	B1.22-PuMi	S11	20	59	85	0	144	0	144	144	144	6,6	18,7	21,69	7,69
1	1.OG	1	12	B1.23-WC	B60	20	59	85	0	144	0	144	144	144	6,6	18,7	21,69	7,69
1	1.OG	1	13	B1.15-TRH	VF2	20	592	106	0	698	0	698	698	698	30,6	86,3	22,80	8,09
1	1.OG	1	14	B1.14-Aufzug		0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,6	10,2	0,00	0,00
1	1.OG	1	15	B1.13-Schacht	S11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,8	7,8	0,00	0,00
1	1.OG	1	16	B1.21-Abstellraum	S11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,2	42,9	0,00	0,00
1	1.OG	1	17	B1.19-Barrierefrei WC	S16	24	258	300	0	558	0	558	558	558	11,9	33,7	46,71	16,56
1	1.OG	1	18	B1.16-Sanitär Gr 7	S15	20	310	41	0	350	0	350	350	350	19,0	53,7	18,40	6,52
1	1.OG	1	19	B1.17-GR Gr 7	S10	20	1254	542	0	1795	0	1795	1795	1795	51,0	143,9	35,18	12,48
1	1.OG	1	20	B1.01-NR Gr 7	S10	20	513	182	0	695	0	695	695	695	23,1	65,1	30,13	10,69
1	1.OG	1	21	B1.02-NR Gr 8	S10	20	542	184	0	727	0	727	727	727	23,1	65,1	31,49	11,17
1	1.OG	1	22	B1.03-GR Gr 8	S10	20	1285	544	0	1829	0	1829	1829	1829	51,0	143,9	35,84	12,71
1	1.OG	1	23	B1.04-Sanitär Gr 8	S15	20	244	41	0	285	0	285	285	285	19,5	54,9	14,64	5,19
1	1.OG	1	24	B1.18-Flur Cluster 4	VF2	20	398	74	0	472	0	472	566	566	40,1	113,2	11,75	4,17
1	1.OG	1	25	B1.25 PV-Speicher	S11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	12,6	0,00	0,00
1	**1.OG**	**1**		**Summe Nutzungseinheit**			**9889**	**4668**	**0**	**14557**		**14557**	**14695**	**14695**	**549,1**	**1548,5**	**26,51**	**9,40**
1	**1.OG**			**Summe Stockwerk**			**9889**	**4668**	**0**	**14557**		**14557**	**14695**	**14695**	**549,1**	**1548,5**	**26,51**	**9,40**

Raum-Nummer				Raumbezeichnung	Typ	$\theta_{int,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{HL,i,sonst}$	$\Phi_{HL,i,stand}$	$max(\Delta\Phi_{comf,i}; \Phi_{hu,i})$	$\Phi_{HL,i}$	$\Phi_{HL,i,eing}$	$\Phi_{HL,i,ber}$	A	V	$\varphi_{HL,i}$	$\varphi_{HL,i}$
Geb	Stock	Nutz	Raum			[°C]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[m²]	[m³]	[W/m²]	[W/m³]
1	EG	1	1	A0.01-Windfang	VF5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,8	38,3	0,00	0,00
1	EG	1	2	A0.02-Leitungsbüro	B10	20	1154	392	0	1546	0	1546	1546	1546	27,0	80,9	57,31	19,10
1	EG	1	3	A0.03-Empfang	S10	20	410	53	0	463	0	463	463	463	18,1	54,4	25,51	8,50
1	EG	1	4	A0.04-Snoozel	S10	20	498	199	0	697	0	697	721	721	26,9	80,7	25,90	8,63
1	EG	1	5	A0.05-NR Gr 1	S10	20	654	209	0	863	0	863	936	936	26,1	78,2	33,11	11,04
1	EG	1	6	A0.06-Wickel GR 1	S16	24	455	18	0	473	0	473	473	473	13,5	40,5	35,02	11,67
1	EG	1	7	A0.07-Sanitär Gr 1	S15	20	35	16	0	51	0	51	152	152	13,5	40,4	3,75	1,25
1	EG	1	8	A0.17-Flur Custer 1	VF2	20	572	55	0	627	0	627	718	718	46,9	140,6	13,37	4,46
1	EG	1	9	A0.08-GR Gr 1	S10	20	1510	596	0	2106	0	2106	2106	2106	49,1	147,2	42,93	14,31
1	EG	1	10	A0.09-Heilpäd. Raum 1	S10	20	626	201	0	826	0	826	826	826	26,3	79,0	31,38	10,46
1	EG	1	11	A0.10-Heilpäd. Raum 2	S10	20	626	201	0	826	0	826	826	826	26,3	79,0	31,37	10,46
1	EG	1	12	A0.11-GR Gr 2	S10	20	1510	596	0	2106	0	2106	2106	2106	49,1	147,2	42,93	14,31
1	EG	1	13	A0.12-NR Gr 2	S10	20	657	209	0	866	0	866	884	884	26,1	78,2	33,22	11,07
1	EG	1	14	A0.13-Sanitär Gr 2	S15	20	111	16	0	127	0	127	152	152	13,5	40,4	9,42	3,14
1	EG	1	15	A0.14-Wickel Gr 2	S14	21	216	16	0	232	0	232	232	232	13,5	40,5	17,24	5,75
1	EG	1	16	A0.15-WC 1	S15	20	57	154	0	211	0	211	218	218	7,3	21,9	28,89	9,63
1	EG	1	17	A0.16-Rollstuhl	S11	20	183	37	0	221	0	221	223	223	12,8	38,5	17,20	5,73
1	EG	1	18	B0.02-WC 2	S14	21	122	98	0	220	0	220	220	220	9,4	28,3	23,29	7,76
1	EG	1	19	B0.08/18-Umkleide/WC4	S15	20	-1	73	0	73	0	73	92	92	6,8	20,4	10,68	3,56
1	EG	1	20	B0.06-Heizzentrale	S11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,5	58,5	0,00	0,00
1	EG	1	21	B0.04-BMA	S11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,1	9,4	0,00	0,00
1	EG	1	22	B0.05-Server	S11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5	19,5	0,00	0,00
1	EG	1	23	B0.03-Multifunktionsraum	S12	20	1576	1471	0	3047	0	3047	3047	3047	105,4	316,1	28,91	9,64
1	EG	1	24	B0.09-Mensa 1	S12	20	931	1368	0	2299	0	2299	2299	2299	63,1	189,4	36,41	12,14
1	EG	1	25	B0.11-Mensa 2	S12	20	1318	1429	0	2747	0	2747	2747	2747	61,9	185,7	44,36	14,79
1	EG	1	26	B0.10-01-Küche	S13	20	797	3749	0	4546	0	4546	4546	4546	50,0	150,0	90,90	30,30
1	EG	1	27	C0.02-Abstellraum	S11	20	260	58	0	318	0	318	318	318	20,0	60,0	15,89	5,30
1	EG	1	28	C0.01-Sanitär Gr 3	S15	20	202	23	0	225	0	225	225	225	18,2	54,6	12,36	4,12
1	EG	1	29	C0.03-GR Gr 3	S10	20	1534	599	0	2134	0	2134	2134	2134	49,8	149,5	42,83	14,28
1	EG	1	30	C0.04-NR Gr 3	S10	20	608	199	0	806	0	806	806	806	25,1	75,2	32,17	10,72
1	EG	1	31	C0.11-Flur Cluster 2	VF2	20	710	61	0	771	0	771	771	771	51,6	154,7	14,95	4,98
1	EG	1	32	C0.10-Sanitär Gr 4	S15	20	200	23	0	223	0	223	223	223	19,7	59,2	11,32	3,77
1	EG	1	33	C0.05-DR Gr 3	S10	20	553	191	0	744	0	744	744	744	21,5	64,4	34,66	11,55
1	EG	1	34	C0.06-DR Gr 4	S10	20	553	191	0	744	0	744	744	744	21,5	64,4	34,66	11,55
1	EG	1	35	C0.07-GR Gr 4	S10	20	1460	588	0	2047	0	2047	2047	2047	50,1	150,4	40,83	13,61

Raum-Nummer				Raumbezeichnung	Typ	$\theta_{int,i,stand}$	$\Phi_{T,i,stand}$	$\Phi_{V,i,stand}$	$\Phi_{HL,i,sonst}$	$\Phi_{HL,i,stand}$	$max(\Delta\Phi_{comf,i}; \Phi_{hu,i})$	$\Phi_{HL,i}$	$\Phi_{HL,i,eing}$	$\Phi_{HL,i,ber}$	A	V	$\varphi_{HL,i}$	$\varphi_{HL,i}$
Geb	Stock	Nutz	Raum			[°C]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[W]	[m²]	[m³]	[W/m²]	[W/m³]
1	EG	1	36	C0.09-WC 3	S15	20	36	4	0	40	0	40	40	40	3,5	10,6	11,48	3,83
1	EG	1	37	C0.08-PuMi/ Lager	S11	20	195	169	0	364	0	364	364	364	19,2	57,6	18,96	6,32
1	EG	1	38	D0.03-NR Gr 4	S10	20	592	196	0	788	0	788	788	788	25,1	75,2	31,41	10,47
1	EG	1	39	D0.04-Gartengeräte	S11	20	683	82	0	766	0	766	766	766	23,7	71,2	32,27	10,76
1	EG	1	40	D0.12-Flur Cluster 3	VF2	20	1792	167	0	1959	0	1959	1959	1959	123,6	370,8	15,85	5,28
1	EG	1	41	D0.01-Lager	S11	20	275	76	0	351	0	351	351	351	26,1	78,4	13,42	4,47
1	EG	1	42	D0.02-Sanitär Gr 6	S15	20	205	24	0	229	0	229	229	229	20,2	60,6	11,32	3,77
1	EG	1	43	D0.05-Sanitär Gr 5	S15	20	205	24	0	229	0	229	229	229	20,2	60,6	11,32	3,77
1	EG	1	44	D0.06-DR Gr 5	S10	20	647	204	0	851	0	851	851	851	27,0	81,0	31,52	10,51
1	EG	1	45	D0.11-GR Gr 6	S10	20	1479	590	0	2069	0	2069	2069	2069	51,3	153,9	40,33	13,44
1	EG	1	46	D0.10-NR Gr 6	S10	20	554	191	0	746	0	746	746	746	21,9	65,7	34,04	11,35
1	EG	1	47	D0.09-DR Gr 6	S10	20	638	202	0	840	0	840	840	840	27,5	82,4	30,59	10,20
1	EG	1	48	D0.08-NR Gr 5	S10	20	554	191	0	746	0	746	746	746	21,9	65,7	34,04	11,35
1	EG	1	49	D0.07-GR Gr 5	S10	20	1547	601	0	2148	0	2148	2148	2148	51,6	154,9	41,60	13,87
1	EG	1	50	B0.15-TRH	VF2	20	585	89	0	674	0	674	674	674	30,7	92,0	21,98	7,33
1	EG	1	51	B0.14-Aufzug	VF2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,7	11,0	0,00	0,00
1	EG	1	52	B0.13-Schacht	S11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,8	8,3	0,00	0,00
1	EG	1	53	B0.07-Wirtschaft	S11	20	52	99	0	152	0	152	181	181	14,0	42,1	10,81	3,60
1	EG	1	54	B0.12-HAR	S11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,6	49,8	0,00	0,00
1	EG	1	55	B0.16-Flur Mensa	VF2	20	271	165	0	436	0	436	475	475	56,7	170,0	7,69	2,56
1	EG	1	56	B0.01-Elternbereich	VF2	20	298	108	0	406	0	406	406	406	37,2	111,6	10,90	3,63
1	EG	1	57	A0.18-Eingangsbereich	VF2	20	415	490	0	906	0	906	923	923	44,2	132,6	20,49	6,83
1	EG	1	58	B0.17-Flur B-D	VF2	20	1389	377	0	1766	0	1766	1766	1766	129,9	389,6	13,60	4,53
1	EG	1	59	B0.10-02-Küche	S13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,2	36,7	0,00	0,00
1	**EG**	**1**		**Summe Nutzungseinheit**			**32507**	**17143**	**0**	**49650**		**49650**	**50098**	**50098**	**1822,8**	**5468,5**	**27,24**	**9,08**
1	**EG**			**Summe Stockwerk**			**32507**	**17143**	**0**	**49650**		**49650**	**50098**	**50098**	**1822,8**	**5468,5**	**27,24**	**9,08**
1				**Summe Gebäudeteil**			**42397**	**21810**	**0**	**64207**		**64207**	**64793**	**64793**	**2371,9**	**7017,0**	**27,07**	**9,15**
				Summe Raumlasten			**42397**	**21810**	**0**	**64207**		**64207**	**64793**	**64793**	**2371,9**	**7017,0**	**27,07**	**9,15**

Hinweis: Die Summe der Raum-Heizlasten unterscheidet sich üblicherweise von der Gebäudeheizlast!

ERGEBNISZUSAMMENSTELLUNG GEBÄUDE

Gebäude(-teil) 1

GEBÄUDEDATEN

Nettogrundfläche	A_{NGF}	2372 m²
Nettovolumen (Luftvolumen)	V_{int}	7017 m³
Hüllfläche	A_{env}	3858 m²

WÄRMEVERLUSTE

Transmission			
an Außenluft	$\Sigma\Phi_{T,ie}$	36324 W	
an unbeheizte Bereiche oder Nachbargebäude	$\Sigma\Phi_{T,iae}$	1245 W	
an andere Nutzungseinheiten	$\Sigma\Phi_{T,iaBE}$	0 W	
an Erdreich	$\Sigma\Phi_{T,ig}$	4827 W	
Summe	$\Sigma\Phi_{T}$		**42397 W**
Lüftung			
durch Leckagen, ALD und Nutzung oder Mindestwert	$\Sigma\Phi_{V,leak/min,i}$	3591 W	
Zuluftvolumenstrom	$\Sigma\Phi_{V,sup,i}$	14629 W	
Überström-Luftvolumenstrom	$\Sigma\Phi_{V,transfer,ij}$	0 W	
Summe	$\Sigma\Phi_{V}$		**18220 W**

HEIZLAST

Standard-Heizlast	Φ_{stand}	**60616 W**
Zuschlag erhöhte Innentemperatur oder Aufheizzuschlag[1]	$\Sigma\{max\{\Delta\Phi_{comf,i};\Phi_{hu,i}\}\}$	0 W
Zuschläge	$\Phi_{sonst}+\Sigma\{max\{\Delta\Phi_{comf,i};\Phi_{hu,i}\}\}$	0 W
Norm-Heizlast	Φ_{HL}	**60616 W**
spez. Werte	$\varphi_{HL/m²}$	26 W/m²
	$\varphi_{HL/m³}$	9 W/m³

WÄRMEVERLUSTKOEFFIZIENTEN

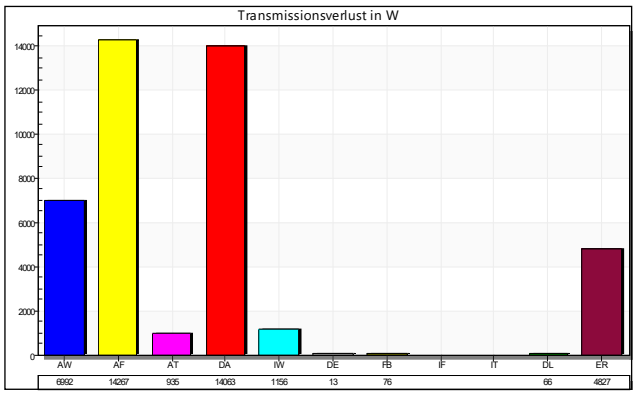
Transmission	ΣH_T	1486 W/K
Lüftung	ΣH_V	764 W/K
Summe	ΣH	**2250 W/K**

[1] Zuschläge für gesamtes Gebäude, z. B. zur Dimensionierung Wärmeerzeuger, sofern vereinbart

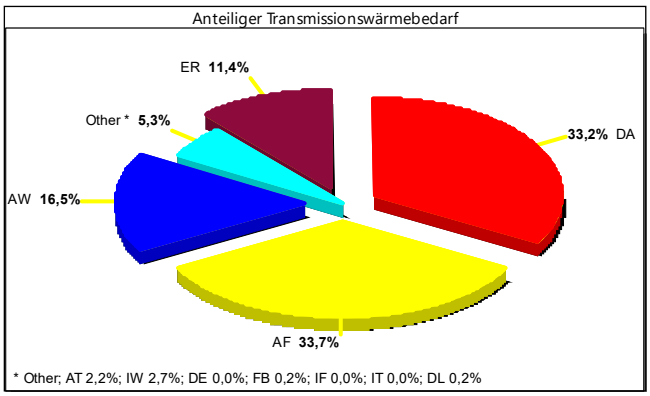
Grafik

Transmission

Absolut

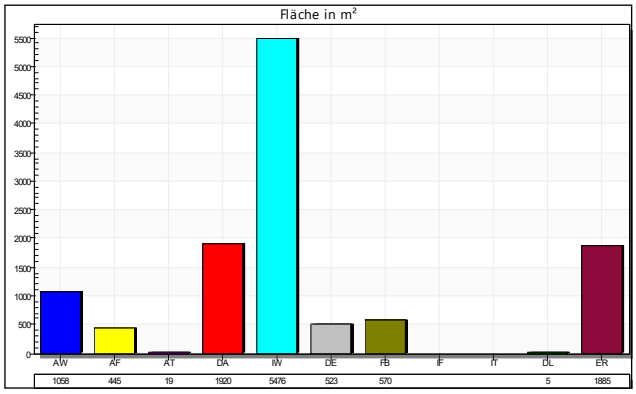


Prozentual

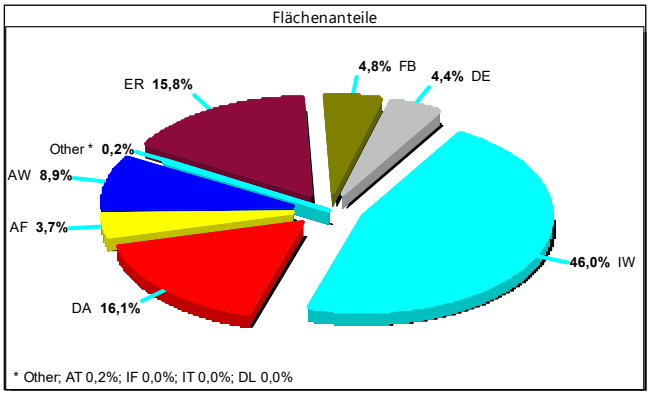


Flächen

Absolut

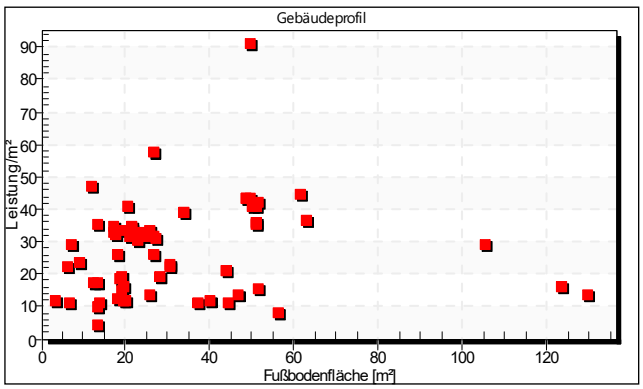


Prozentual



Gebäudeprofil

Fläche



Volumen

