

RAUM-HEIZLAST

Datum: 29.09.13

Seite **R 2****Raum: E-2 Dusche/WC**

Geschoss: Erdgeschoss (EG)

Innentemperatur:	θ_{int}	24 °C	Lüftung		
Mindestluftwechsel	n_{min}	0,50 h ⁻¹	Luftdichtheit	n_{50}	3,00 h ⁻¹
Geometrie			Koeffizient Abschirmklasse	e	0,02 -
Raubbreite	b_R	1,92 m	Höhe über Erdreich	h	1,34 m
Raumlänge	l_R	2,70 m	Höhen-Korrekturfaktor	ϵ	1,00 -
Raumfläche	A_R	5,00 m ²	Mechanische Belüftung		
Geschoßhöhe	h_G	3,05 m	Zuluft-Volumenstrom	V_{SU}	m ³ /h
Deckendicke	d	0,38 m	-Temperatur	θ_{SU}	°C
Raumhöhe	h_R	2,67 m	-Temp.-Reduktionsfaktor	$f_{V,SU}$	-
Raumvolumen	V_R	13,4 m ³	Abluft-Volumenstrom	V_{ex}	m ³ /h
Erdreich			Überströmung Nachbarräume	$V_{mech,inf,b}$	m ³ /h
Tiefe unter Erdreich	z	0,30 m	-Temperatur	$\theta_{mech,inf,b}$	°C
Erdreich berührter Umfang	P	2,02 m	-Korrekturfaktor	$f_{V,mech,inf,b}$	-
B'-Wert (raumweise)	B'	5,79 m	mech. Infiltration von außen	$V_{mech,inf,e}$	m ³ /h

Orientierung	Bauteil	Anzahl	Breite	Länge / Höhe	Bruttofläche	Abzugfläche	Nettofläche	grenzt an	angrenzende Temperatur	Korrekturfaktoren	U-Wert	Korrekturwert Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Wärmeverlustkoeffizient	Transmissionswärmeverlust
		n	b	l/h	A_{Brutto}	A_{Abzug}	A_{Netto}	e/g	θ_u/θ_b	e/b_u	U	ΔU_{WB}	$\Delta U_{c/equiv}$	H_T	Φ_T
			m	m	m^2	m^2	m^2	b/u	$^{\circ}C$	f_{g2}/f_b	W/m^2K	W/m^2K	W/m^2K	W/K	W
H	FB	1			5,8		5,8	g		0,37	0,24	0,05	0,18	0,66	25
N	AW	1	2,02	3,05	6,2	1,2	5,0	e		1,00	0,18	0,05	0,23	1,15	44
N	AF	1	1,63	0,71	1,2		1,2	e		1,00	0,90	0,05	0,95	1,10	42
O	IW	1	3,17	3,05	9,7		9,7	b	20	0,11	1,77		1,77	1,80	68
S	IW	1	2,02	3,05	6,2	2,4	3,8	b	20	0,11	1,77		1,77	0,71	27
S	IT	1	1,01	2,33	2,4		2,4	b	20	0,11	2,00		2,00	0,50	19
W	IW	1	3,17	3,05	9,7		9,7	b	20	0,11	1,77		1,77	1,80	68
H	DE	1			5,8		5,8	b	20	0,11	0,80		0,80	0,49	19
TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST							H_T / Φ_T							8,21	312

Mindest-Luftvolumenstrom	V_{min}	7 m ³ /h	86
aus natürlicher Infiltration	V_{inf}	2 m ³ /h	
aus mechanischem Zuluftvolumenstrom	$V_{SU} \cdot f_{V,SU}$	m ³ /h	
aus mech. Infiltriertem Volumenstrom	$V_{mech,inf,e} + V_{mech,inf,b} \cdot f_{V,mech,inf,b}$	m ³ /h	
thermisch wirksamer Luftvolumenstrom	V_{therm}	7 m ³ /h	

LÜFTUNGSWÄRMEVERLUST	H_V / Φ_V	2,27	86
-----------------------------	----------------	------	-----------

NORM-HEIZLAST	$\Phi_{HL,Netto}$	79,6 W/m ²	29,8 W/m ³	398
----------------------	-------------------	-----------------------	-----------------------	------------

ZUSATZ-AUFHEIZLEISTUNG	Φ_{RH}	$f_{RH} =$	W/m ²	0
------------------------	-------------	------------	------------------	---

AUSLEGUNGS-HEIZLAST	$\Phi_{HL,Auslg}$	79,6 W/m ²	29,8 W/m ³	398
----------------------------	-------------------	-----------------------	-----------------------	------------