

Verkauf Möbel, Bau, Garten			5.3					
			Symbol	Einheit	Standardwert	Zielwert	Bestand	
Lüftung	Aussenluft-Volumenstrom pro Person	Nichtraucher	$q_{V,a,P}$	m³/h		30		
	Aussenluft-Volumenstrom	pro Nettogeschossfläche	$q_{V,a}$	m³/(m²·h)		2.0		
	Aussenluft-Volumenstrom durch Infiltration		$q_{V,inf}$	m³/(m²·h)		0.15	0.15	0.30
	Steuerung und Regelung des Luftvolumenstroms (einstufig, zweistufig, stufenlos)		—	—		1-stufig	2-stufig	1-stufig
	Anlagentyp	Einfache Klimaanlage						
	Temperatur-Änderungsgrad der Wärmerückgewinnung		$\eta_{rec,\theta}$	—		0.70	0.80	0.50
	Jahresnutzungsgrad der Wärmerückgewinnung		$\eta_{rec,an}$	—		0.75	0.85	0.50
	Spezifische elektrische Ventilatorleistung	Total Zu- und Abluft	p_{SFP}	W/(m³/h)		0.55	0.34	0.91
	Elektrische Leistung der Lüftung		p_V	W/m²		1.1	0.7	1.8
	Jährliche Volllaststunden der Lüftung	Elektrizitätsbedarf	t_V	h		3510	1400	3510
Jährlicher Elektrizitätsbedarf für die Lüftung		E_V	kWh/m²		3.9	1.0	6.4	
Raumkühlung	Externe Wärmeeintragsleistung	Solar, Transmission, Lüftung	Φ_e	W/m²		12.0	8.5	20.2
	Interne Wärmeeintragsleistung	Personen, Geräte, Beleuchtung	Φ_i	W/m²		28.0	18.2	29.0
	Interne Wärmeeinträge pro Tag	Personen, Geräte, Beleuchtung	Q_i	Wh/m²		270	163	283
	Notwendigkeit einer Kühlung	mit Fensterlüftung Tag und Nacht				notwendig	erwünscht	-
		mit Fensterlüftung bei Belegung				notwendig	notwendig	-
		ohne Fensterlüftung				notwendig	notwendig	-
	Klimakälteleistungsbedarf	ohne Fensterlüftung	Φ_C	W/m²		27.0	17.0	32.0
	Jährliche Volllaststunden der Raumkühlung	ohne Fensterlüftung	t_C	h		1480	1430	480
Jährlicher Klimakältebedarf	ohne Fensterlüftung	Q_C	kWh/m²		39.9	24.3	15.3	
Raumheizung	Transmissions-Wärmetransferkoeffizient		H_T	W/K		141.5	96.6	379.6
	Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient		H_V	W/K		96.0	70.4	166.4
	Wärmetransferkoeffizient		H_H	W/K		237.5	167.0	546.0
	Zeitkonstante		τ	h		163	232	71
	Temperaturkorrektur		θ_{cor}	°C		-1		-2
	Norm-Heizwärmeleistungsbedarf		Φ_H	W/m²		17.2	11.7	41.0
	Jährliche Volllaststunden der Raumheizung		t_H	h		250	290	1230
	Thermisch wirksamer Aussenluft-Volumenstrom		q_{th}	m³/(m²·h)		0.29	0.19	0.58
	Jährlicher Heizwärmebedarf		Q_H	kWh/m²		4.3	3.4	50.3
	Wasser	Bezugseinheit					Person	
Nutzwarmwasserbedarf pro Bezugseinheit		60°C	$V_{W,u}$	l/d		2		
Anzahl Bezugseinheiten pro Person						1.0		
Warmwasserbedarf pro Person		60°C	V_W	l/d		2		
Verhältnis Warmwasserbedarf zu Wasserbedarf						20.0		
Wasserbedarf pro Person		Warm- und Kaltwasser	V_w	l/d		30		
Jährlicher Wärmebedarf für Warmwasser		10°C -> 60°C	Q_W	kWh/m²		1.5	1.5	1.5
Energie- und Leistungsbedarf	Elektrischer und thermischer Energiebedarf		Elektrischer und thermischer Leistungsbedarf					
Kommentare	- Wasser- und Warmwasserbedarf pro Person (Kunden)							