

Stationszimmer				8.2					
				Symbol	Einheit	Standardwert	Zielwert	Bestand	
Lüftung	Aussenluft-Volumenstrom pro Person	Nichtraucher		$q_{V,a,p}$	m ³ /h		36		
	Aussenluft-Volumenstrom	pro Nettogeschossfläche		$q_{V,a}$	m ³ /(m ² ·h)		12.0		
	Aussenluft-Volumenstrom durch Infiltration			$q_{V,inf}$	m ³ /(m ² ·h)		0.15	0.15	0.30
	Steuerung und Regelung des Luftvolumenstroms (einstufig, zweistufig, stufenlos)			—	—		stufenlos	stufenlos	
	Anlagentyp	Einfache Klimaanlage							keine Anlage
	Temperatur-Änderungsgrad der Wärmerückgewinnung			$\eta_{rec,\theta}$	—		0.70	0.80	
	Jahresnutzungsgrad der Wärmerückgewinnung			$\eta_{rec,an}$	—		0.75	0.85	
	Spezifische elektrische Ventilatorleistung	Total Zu- und Abluft		p_{SFP}	W/(m ³ /h)		0.55	0.34	
	Elektrische Leistung der Lüftung			p_v	W/m ²		6.6	4.1	
	Jährliche Volllaststunden der Lüftung	Elektrizitätsbedarf		t_v	h		2920	2920	
Jährlicher Elektrizitätsbedarf für die Lüftung			E_v	kWh/m ²		19.3	11.9		
Raumkühlung	Externe Wärmeeintragsleistung	Solar, Transmission, Lüftung		Φ_e	W/m ²		31.5	22.3	58.5
	Interne Wärmeeintragsleistung	Personen, Geräte, Beleuchtung		Φ_i	W/m ²		46.2	37.9	54.2
	Interne Wärmeeinträge pro Tag	Personen, Geräte, Beleuchtung		Q_i	Wh/m ²		515	421	601
	Notwendigkeit einer Kühlung	mit Fensterlüftung Tag und Nacht					notwendig	notwendig	-
		mit Fensterlüftung bei Belegung					notwendig	notwendig	-
		ohne Fensterlüftung					notwendig	notwendig	-
	Klimakälteleistungsbedarf	ohne Fensterlüftung		Φ_c	W/m ²		49.0	39.0	65.0
	Jährliche Volllaststunden der Raumkühlung	ohne Fensterlüftung		t_c	h		810	1380	400
Jährlicher Klimakältebedarf	ohne Fensterlüftung		Q_c	kWh/m ²		39.7	53.9	26.0	
Raumheizung	Transmissions-Wärmetransferkoeffizient			H_T	W/K		20.0	14.8	29.5
	Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient			H_v	W/K		43.2	29.4	141.7
	Wärmetransferkoeffizient			H_H	W/K		63.2	44.1	171.2
	Zeitkonstante			τ	h		61	88	23
	Temperaturkorrektur			θ_{cor}	°C		-2	-2	-3
	Norm-Heizwärmeleistungsbedarf			Φ_H	W/m ²		54.4	38.0	152.2
	Jährliche Volllaststunden der Raumheizung			t_H	h		10		300
	Thermisch wirksamer Aussenluft-Volumenstrom			q_{th}	m ³ /(m ² ·h)		1.39	0.87	5.37
	Jährlicher Heizwärmebedarf			Q_H	kWh/m ²		0.5	0.1	45.0
	Wasser	Bezugseinheit							
Nutzwarmwasserbedarf pro Bezugseinheit		60°C		$V_{W,u}$	l/d				
Anzahl Bezugseinheiten pro Person									
Warmwasserbedarf pro Person		60°C		V_W	l/d				
Verhältnis Warmwasserbedarf zu Wasserbedarf									
Wasserbedarf pro Person		Warm- und Kaltwasser		V_w	l/d				
Jährlicher Wärmebedarf für Warmwasser	10°C -> 60°C		Q_W	kWh/m ²					
Elektrischer und thermischer Energiebedarf				Elektrischer und thermischer Leistungsbedarf					
Energie- und Leistungsbedarf				Energie- und Leistungsbedarf					
- Keine Lüftungsanlage im Bestand									
- Wasser- und Warmwasserbedarf sind in der Raumnutzung 8.1 enthalten									
Kommentare									