

Einzel-, Gruppenbüro			3.1					
			Symbol	Einheit	Standardwert	Zielwert	Bestand	
Lüftung	Aussenluft-Volumenstrom pro Person	Nichtraucher	$Q_{V,a,P}$	m³/h		36		
	Aussenluft-Volumenstrom	pro Nettogeschossfläche	$Q_{V,a}$	m³/(m²·h)		2.6		
	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		1.4	0.9	2.3
	Jährliche Volllaststunden der Lüftung	Elektrizitätsbedarf	t_V	h		2700	1630	2700
Jährlicher Elektrizitätsbedarf für die Lüftung		E_V	kWh/m²		3.8	1.4	6.3	
Raumkühlung	Externe Wärmeeintragsleistung	Solar, Transmission, Lüftung	Φ_e	W/m²		26.7	19.1	41.0
	Interne Wärmeeintragsleistung	Personen, Geräte, Beleuchtung	Φ_i	W/m²		27.9	19.6	35.9
	Interne Wärmeeinträge pro Tag	Personen, Geräte, Beleuchtung	Q_i	Wh/m²		107	68	173
	Notwendigkeit einer Kühlung	mit Fensterlüftung Tag und Nacht				nicht notwend.	nicht notwend.	-
		mit Fensterlüftung bei Belegung				erwünscht	nicht notwend.	-
		ohne Fensterlüftung				erwünscht	nicht notwend.	-
	Klimakälteleistungsbedarf	ohne Fensterlüftung	Φ_C	W/m²		27.0	20.0	38.0
	Jährliche Volllaststunden der Raumkühlung	ohne Fensterlüftung	t_C	h		490	540	200
Jährlicher Klimakältebedarf	ohne Fensterlüftung	Q_C	kWh/m²		13.3	10.8	7.7	
Raumheizung	Transmissions-Wärmetransferkoeffizient		H_T	W/K		23.9	17.1	48.1
	Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient		H_V	W/K		10.6	7.7	18.3
	Wärmetransferkoeffizient		H_H	W/K		34.5	24.7	66.4
	Zeitkonstante		τ	h		117	163	61
	Temperaturkorrektur		θ_{cor}	°C		-1	-1	-2
	Norm-Heizwärmeleistungsbedarf		Φ_H	W/m²		28.8	20.6	57.2
	Jährliche Volllaststunden der Raumheizung		t_H	h		880	850	1430
	Thermisch wirksamer Aussenluft-Volumenstrom		Q_{th}	m³/(m²·h)		0.30	0.21	0.60
	Jährlicher Heizwärmebedarf		Q_H	kWh/m²		25.2	17.5	81.8
	Wasser	Bezugseinheit					Person	
Nutzwarmwasserbedarf pro Bezugseinheit		60°C	$V_{W,u}$	l/d		3		
Anzahl Bezugseinheiten pro Person						1.0		
Warmwasserbedarf pro Person		60°C	V_W	l/d		3		
Verhältnis Warmwasserbedarf zu Wasserbedarf						20.0		
Wasserbedarf pro Person		Warm- und Kaltwasser	V_w	l/d		60		
Jährlicher Wärmebedarf für Warmwasser	10°C -> 60°C	Q_W	kWh/m²		2.6	2.6	2.6	
Energie- und Leistungsbedarf	Elektrischer und thermischer Energiebedarf		Elektrischer und thermischer Leistungsbedarf					
Kommentare	- Im Direktionsbüro erhöhter Schallschutz							
	- Wasser- und Warmwasserbedarf pro Person, ohne Personalrestaurant							