

Produktion (feine Arbeit)				9.2				
				Symbol	Einheit	Standardwert	Zielwert	Bestand
Lüftung	Aussenluft-Volumenstrom pro Person	Nichtraucher	$q_{V,A,P}$	m³/h				
	Aussenluft-Volumenstrom	pro Nettogeschossfläche	$q_{V,e}$	m³/(m²·h)		10.0		
	Aussenluft-Volumenstrom durch Infiltration		$q_{V,inf}$	m³/(m²·h)		0.15	0.15	0.30
	Steuerung und Regelung des Luftvolumenstroms (einstufig, zweistufig, stufenlos)		—	—		2-stufig	stufenlos	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		5.5	3.4	9.1
	Jährliche Volllaststunden der Lüftung	Elektrizitätsbedarf	t_V	h		1630	1470	2700
Jährlicher Elektrizitätsbedarf für die Lüftung		E_V	kWh/m²		9.0	5.0	24.6	
Raumkühlung	Externe Wärmeeintragsleistung	Solar, Transmission, Lüftung	Φ_e	W/m²		24.0	16.9	38.9
	Interne Wärmeeintragsleistung	Personen, Geräte, Beleuchtung	Φ_i	W/m²		29.4	20.5	34.4
	Interne Wärmeeinträge pro Tag	Personen, Geräte, Beleuchtung	Q_i	Wh/m²		202	124	251
	Notwendigkeit einer Kühlung	mit Fensterlüftung Tag und Nacht				notwendig	nicht notw.	-
		mit Fensterlüftung bei Belegung				notwendig	erwünscht	-
		ohne Fensterlüftung				notwendig	notwendig	-
	Klimakälteleistungsbedarf	ohne Fensterlüftung	Φ_C	W/m²		31.0	22.0	42.0
	Jährliche Volllaststunden der Raumkühlung	ohne Fensterlüftung	t_C	h		280	400	80
	Jährlicher Klimakältebedarf	ohne Fensterlüftung	Q_C	kWh/m²		8.8	8.8	3.3
	Raumheizung	Transmissions-Wärmetransferkoeffizient		H_T	W/K		216.8	151.0
Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient			H_V	W/K		403.2	275.2	678.4
Wärmetransferkoeffizient			H_H	W/K		620.0	426.2	1197.8
Zeitkonstante			τ	h		68	99	35
Temperaturkorrektur			θ_{cor}	°C		-2	-2	-3
Norm-Heizwärmeleistungsbedarf			Φ_H	W/m²		46.5	32.0	92.8
Jährliche Volllaststunden der Raumheizung			t_H	h		490	460	1140
Thermisch wirksamer Aussenluft-Volumenstrom			q_{th}	m³/(m²·h)		0.72	0.42	1.75
Jährlicher Heizwärmebedarf			Q_H	kWh/m²		22.7	14.6	105.8
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		2.4	2.4	2.4	
Elektrischer und thermischer Energiebedarf				Elektrischer und thermischer Leistungsbedarf				
Energie- und Leistungsbedarf								
Kommentare	- Wasser- und Warmwasserbedarf pro Person, ohne Prozesswasser							