

Produktion (grobe Arbeit)					9.1			
			Symbol	Einheit	Standardwert	Zielwert	Bestand	
Lüftung	Aussenluft-Volumenstrom pro Person	Nichtraucher	$q_{V,a,P}$	m³/h				
	Aussenluft-Volumenstrom	pro Nettogeschossfläche	$q_{V,a}$	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	3240	2740	4990	
Jährlicher Elektrizitätsbedarf für die Lüftung		$E_V$	kWh/m²	17.8	9.3	45.4		
Raumkühlung	Externe Wärmeeintragsleistung	Solar, Transmission, Lüftung	$\Phi_e$	W/m²		17.8	12.6	27.0
	Interne Wärmeeintragsleistung	Personen, Geräte, Beleuchtung	$\Phi_i$	W/m²		26.8	18.5	31.8
	Interne Wärmeeinträge pro Tag	Personen, Geräte, Beleuchtung	$Q_i$	Wh/m²		362	231	433
	Notwendigkeit einer Kühlung	mit Fensterlüftung Tag und Nacht				notwendig	notwendig	-
		mit Fensterlüftung bei Belegung				notwendig	notwendig	-
		ohne Fensterlüftung				notwendig	notwendig	-
	Klimakälteleistungsbedarf	ohne Fensterlüftung	$\Phi_C$	W/m²		19.0	4.0	28.0
	Jährliche Volllaststunden der Raumkühlung	ohne Fensterlüftung	$t_C$	h		180	1080	
Jährlicher Klimakältebedarf	ohne Fensterlüftung	$Q_C$	kWh/m²		3.4	4.3	0.1	
Raumheizung	Transmissions-Wärmetransferkoeffizient		$H_T$	W/K	216.8	151.0	519.4	
	Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient		$H_V$	W/K	403.2	275.2	678.4	
	Wärmetransferkoeffizient		$H_H$	W/K	620.0	426.2	1197.8	
	Zeitkonstante		$\tau$	h	68	99	35	
	Temperaturkorrektur		$\theta_{cor}$	°C	-2	-2	-3	
	Norm-Heizwärmeleistungsbedarf		$\Phi_H$	W/m²	43.4	29.8	86.8	
	Jährliche Volllaststunden der Raumheizung		$t_H$	h	430	390	1100	
	Thermisch wirksamer Aussenluft-Volumenstrom		$q_{th}$	m³/(m²·h)	1.24	0.65	2.98	
	Jährlicher Heizwärmebedarf		$Q_H$	kWh/m²	18.5	11.6	95.8	
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	
Energie- und Leistungsbedarf	Elektrischer und thermischer Energiebedarf							
Energie- und Leistungsbedarf	Elektrischer und thermischer Leistungsbedarf							
Kommentare								
	- Wasser- und Warmwasserbedarf pro Person, ohne Prozesswasser							