

Treppenhaus			12.3					
			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)		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)		—	—				
	Anlagentyp	keine Lüftungsanlage			keine Anlage	keine Anlage	keine Anlage	
	Temperatur-Änderungsgrad der Wärmerückgewinnung		$\eta_{rec,\theta}$	—				
	Jahresnutzungsgrad der Wärmerückgewinnung		$\eta_{rec,an}$	—				
	Spezifische elektrische Ventilatorleistung	Total Zu- und Abluft	p_{SFP}	W/(m³/h)				
	Elektrische Leistung der Lüftung		p_V	W/m²				
	Jährliche Vollaststunden der Lüftung	Elektrizitätsbedarf	t_V	h				
Jährlicher Elektrizitätsbedarf für die Lüftung		E_V	kWh/m²					
Raumkühlung	Externe Wärmeeintragsleistung	Solar, Transmission, Lüftung	Φ_e	W/m²		6.3	4.5	9.0
	Interne Wärmeeintragsleistung	Personen, Geräte, Beleuchtung	Φ_i	W/m²		7.0	4.6	7.0
	Interne Wärmeeinträge pro Tag	Personen, Geräte, Beleuchtung	Q_i	Wh/m²		45	6	45
	Notwendigkeit einer Kühlung	mit Fensterlüftung Tag und Nacht			-	-	-	-
		mit Fensterlüftung bei Belegung			-	-	-	-
		ohne Fensterlüftung			-	-	-	-
	Klimakälteleistungsbedarf	ohne Fensterlüftung	Φ_C	W/m²				
	Jährliche Vollaststunden der Raumkühlung	ohne Fensterlüftung	t_C	h				
Jährlicher Klimakältebedarf	ohne Fensterlüftung	Q_C	kWh/m²					
Raumheizung	Transmissions-Wärmetransferkoeffizient		H_T	W/K		3.8	2.7	7.0
	Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient		H_V	W/K		13.8	13.8	14.7
	Wärmetransferkoeffizient		H_H	W/K		17.5	16.5	21.7
	Zeitkonstante		τ	h		144	153	116
	Temperaturkorrektur		θ_{cor}	°C		-1	-1	-1
	Norm-Heizwärmeleistungsbedarf		Φ_H	W/m²		23.7	22.2	29.3
	Jährliche Vollaststunden der Raumheizung		t_H	h		230	420	580
	Thermisch wirksamer Aussenluft-Volumenstrom		q_{th}	m³/(m²·h)		0.41	0.41	0.54
	Jährlicher Heizwärmebedarf		Q_H	kWh/m²		5.4	9.2	17.0
	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/m²					
Elektrischer und thermischer Energiebedarf			Elektrischer und thermischer Leistungsbedarf					
Energie- und Leistungsbedarf								
Kommentare	- Wasser- und Warmwasserbedarf werden durch die Hauptnutzung bestimmt							