

Hotelzimmer			2.1				
			Symbol	Einheit	Standardwert	Zielwert	Bestand
Lüftung	Aussenluft-Volumenstrom pro Person	Nichtraucher	$Q_{V,a,P}$	m^3/h	36		
	Aussenluft-Volumenstrom	pro Nettogeschossfläche	$Q_{V,a}$	$m^3/(m^2 \cdot h)$	2.4		
	Aussenluft-Volumenstrom durch Infiltration		$Q_{V,inf}$	$m^3/(m^2 \cdot h)$	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}	$W/(m^3/h)$	0.55	0.34	0.91
	Elektrische Leistung der Lüftung		P_V	W/m^2	1.3	0.8	2.2
	Jährliche Volllaststunden der Lüftung	Elektrizitätsbedarf	t_V	h	4600	3440	4600
	Jährlicher Elektrizitätsbedarf für die Lüftung		E_V	kWh/m^2	6.1	2.8	10.0
Raumkühlung	Externe Wärmeeintragsleistung	Solar, Transmission, Lüftung	Φ_e	W/m^2	17.3	12.3	28.9
	Interne Wärmeeintragsleistung	Personen, Geräte, Beleuchtung	Φ_i	W/m^2	15.4	10.4	17.4
	Interne Wärmeeinträge pro Tag	Personen, Geräte, Beleuchtung	Q_i	Wh/m^2	108	83	120
	Notwendigkeit einer Kühlung	mit Fensterlüftung Tag und Nacht			nicht notwend.	nicht notwend.	-
		mit Fensterlüftung bei Belegung			erwünscht	nicht notwend.	-
		ohne Fensterlüftung			erwünscht	erwünscht	-
	Klimakälteleistungsbedarf	ohne Fensterlüftung	Φ_C	W/m^2	13.0	10.0	20.0
Raumheizung	Jährliche Volllaststunden der Raumkühlung	ohne Fensterlüftung	t_C	h	520	730	70
	Jährlicher Klimakältebedarf	ohne Fensterlüftung	Q_C	kWh/m^2	6.7	7.3	1.4
	Transmissions-Wärmetransferkoeffizient		H_T	W/K	10.3	7.1	26.9
	Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient		H_V	W/K	5.6	4.0	9.6
	Wärmetransferkoeffizient		H_H	W/K	15.8	11.1	36.5
	Zeitkonstante		τ	h	151	217	66
	Temperaturkorrektur		θ_{cor}	$^{\circ}C$	-1		-2
Wasser	Norm-Heizwärmeleistungsbedarf		Φ_H	W/m^2	23.8	16.1	56.6
	Jährliche Volllaststunden der Raumheizung		t_H	h	840	620	1970
	Thermisch wirksamer Aussenluft-Volumenstrom		Q_{th}	$m^3/(m^2 \cdot h)$	0.39	0.25	0.77
	Jährlicher Heizwärmebedarf		Q_H	kWh/m^2	20.0	9.9	111.4
	Bezugseinheit				Bett		
	Nutzwarmwasserbedarf pro Bezugseinheit	60 $^{\circ}C$	$V_{W,u}$	l/d	40		
	Anzahl Bezugseinheiten pro Person				1.0		
Elektrischer und thermischer Energiebedarf	Warmwasserbedarf pro Person	60 $^{\circ}C$	V_W	l/d	40		
	Verhältnis Warmwasserbedarf zu Wasserbedarf				4.0		
	Wasserbedarf pro Person	Warm- und Kaltwasser	V_w	l/d	160		
	Jährlicher Wärmebedarf für Warmwasser	10 $^{\circ}C \rightarrow 60^{\circ}C$	Q_W	kWh/m^2	39.5	39.5	39.5
	Elektrischer und thermischer Energiebedarf		Elektrischer und thermischer Leistungsbedarf				
Energie- und Leistungsbedarf	Elektrischer Energiebedarf		Thermischer Energiebedarf				
	Elektrischer Leistungsbedarf		Thermischer Leistungsbedarf				
Kommentare	—Standard —Zielwert —Bestand		—Standard —Zielwert —Bestand				
	- Wasser- und Warmwasserbedarf pro Bett, ohne Küche und Wäscherei						