

Ausstellungshalle				7.3				
			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)		12.0		
	Aussenluft-Volumenstrom durch Infiltration		$q_{V,inf}$	m³/(m²·h)		0.15	0.15	0.30
	Steuerung und Regelung des Luftvolumenstroms (einstufig, zweistufig, stufenlos)		—	—		stufenlos	stufenlos	2-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		6.6	4.1	10.9
	Jährliche Volllaststunden der Lüftung	Elektrizitätsbedarf	t_V	h		2580	2580	2570
Jährlicher Elektrizitätsbedarf für die Lüftung		E_V	kWh/m²		17.0	10.5	28.1	
Raumkühlung	Externe Wärmeeintragsleistung	Solar, Transmission, Lüftung	Φ_e	W/m²		25.1	17.6	40.9
	Interne Wärmeeintragsleistung	Personen, Geräte, Beleuchtung	Φ_i	W/m²		41.1	33.8	49.1
	Interne Wärmeeinträge pro Tag	Personen, Geräte, Beleuchtung	Q_i	Wh/m²		369	309	458
	Notwendigkeit einer Kühlung	mit Fensterlüftung Tag und Nacht				notwendig	notwendig	-
		mit Fensterlüftung bei Belegung				notwendig	notwendig	-
		ohne Fensterlüftung				notwendig	notwendig	-
	Klimakälteleistungsbedarf	ohne Fensterlüftung	Φ_C	W/m²		46.0	36.0	60.0
	Jährliche Volllaststunden der Raumkühlung	ohne Fensterlüftung	t_C	h		580	950	200
Jährlicher Klimakältebedarf	ohne Fensterlüftung	Q_C	kWh/m²		26.7	34.1	12.2	
Raumheizung	Transmissions-Wärmetransferkoeffizient		H_T	W/K		216.8	151.0	519.4
	Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient		H_V	W/K		480.0	326.4	806.4
	Wärmetransferkoeffizient		H_H	W/K		696.8	477.4	1325.8
	Zeitkonstante		τ	h		61	89	32
	Temperaturkorrektur		θ_{cor}	°C		-2	-2	-3
	Norm-Heizwärmeleistungsbedarf		Φ_H	W/m²		54.0	37.0	106.1
	Jährliche Volllaststunden der Raumheizung		t_H	h		550	500	1190
	Thermisch wirksamer Aussenluft-Volumenstrom		q_{th}	m³/(m²·h)		1.13	0.72	2.57
	Jährlicher Heizwärmebedarf		Q_H	kWh/m²		29.9	18.4	126.0
	Wasser	Bezugseinheit					Person	
Nutzwarmwasserbedarf pro Bezugseinheit		60°C	$V_{W,u}$	l/d		2		
Anzahl Bezugseinheiten pro Person						1.0		
Warmwasserbedarf pro Person		60°C	V_W	l/d		2		
Verhältnis Warmwasserbedarf zu Wasserbedarf						20.0		
Wasserbedarf pro Person		Warm- und Kaltwasser	V_w	l/d		30		
Jährlicher Wärmebedarf für Warmwasser		10°C -> 60°C	Q_W	kWh/m²		7.3	7.3	7.3
Elektrischer und thermischer Energiebedarf				Elektrischer und thermischer Leistungsbedarf				
Energie- und Leistungsbedarf								
	Kommentare						- Wasser- und Warmwasserbedarf pro Person (Besucher)	