

Lagerhalle			10.1					
			Symbol	Einheit	Standardwert	Zielwert	Bestand	
Lüftung	Aussenluft-Volumenstrom pro Person	Nichtraucher	$q_{V,a,P}$	m³/h		36		
	Aussenluft-Volumenstrom	pro Nettogeschossfläche	$q_{V,e}$	m³/(m²·h)		1.5		
	Aussenluft-Volumenstrom durch Infiltration		$q_{V,inf}$	m³/(m²·h)		0.15	0.15	0.30
	Steuerung und Regelung des Luftvolumenstroms (einstufig, zweistufig, stufenlos)		—	—		1-stufig	2-stufig	
	Anlagentyp	LA mit Lufterwärmung						keine Anlage
	Temperatur-Änderungsgrad der Wärmerückgewinnung		$\eta_{rec,\theta}$	—		0.70	0.80	
	Jahresnutzungsgrad der Wärmerückgewinnung		$\eta_{rec,an}$	—		0.75	0.85	
	Spezifische elektrische Ventilatorleistung	Total Zu- und Abluft	p_{SFP}	W/(m³/h)		0.34	0.22	
	Elektrische Leistung der Lüftung		p_v	W/m²		0.5	0.3	
	Jährliche Volllaststunden der Lüftung	Elektrizitätsbedarf	t_v	h		4990	3240	
Jährlicher Elektrizitätsbedarf für die Lüftung		E_v	kWh/m²		2.5	1.1		
Raumkühlung	Externe Wärmeeintragsleistung	Solar, Transmission, Lüftung	Φ_e	W/m²		14.7	10.5	21.0
	Interne Wärmeeintragsleistung	Personen, Geräte, Beleuchtung	Φ_i	W/m²		7.1	5.5	7.1
	Interne Wärmeeinträge pro Tag	Personen, Geräte, Beleuchtung	Q_i	Wh/m²		90	63	90
	Notwendigkeit einer Kühlung	mit Fensterlüftung Tag und Nacht			-	-	-	-
		mit Fensterlüftung bei Belegung			-	-	-	-
		ohne Fensterlüftung			-	-	-	-
	Klimakälteleistungsbedarf	ohne Fensterlüftung	Φ_c	W/m²				
	Jährliche Volllaststunden der Raumkühlung	ohne Fensterlüftung	t_c	h				
Jährlicher Klimakältebedarf	ohne Fensterlüftung	Q_c	kWh/m²					
Raumheizung	Transmissions-Wärmetransferkoeffizient		H_T	W/K		216.8	151.0	519.4
	Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient		H_v	W/K		76.8	57.6	230.4
	Wärmetransferkoeffizient		H_H	W/K		293.6	208.6	749.8
	Zeitkonstante		τ	h		144	203	56
	Temperaturkorrektur		θ_{cor}	°C		-1		-2
	Norm-Heizwärmeleistungsbedarf		Φ_H	W/m²		19.8	13.6	52.5
	Jährliche Volllaststunden der Raumheizung		t_H	h		910	870	1620
	Thermisch wirksamer Aussenluft-Volumenstrom		q_{th}	m³/(m²·h)		0.28	0.18	0.74
	Jährlicher Heizwärmebedarf		Q_H	kWh/m²		18.1	11.8	85.0
	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		0.9	0.9	0.9
Energie- und Leistungsbedarf	Elektrischer und thermischer Energiebedarf		Elektrischer und thermischer Leistungsbedarf					
Kommentare	- Verpackungsbereich mit speziellen Anforderungen							
	- Keine Lüftungsanlage im Bestand							
	- Wasser- und Warmwasserbedarf pro Person							