

Wohnen EFH				1.2				
			Symbol	Einheit	Standardwert	Zielwert	Bestand	
Lüftung	Aussenluft-Volumenstrom pro Person	Nichtraucher	$q_{V,a,P}$	m³/h		30		
	Aussenluft-Volumenstrom	pro Nettogeschossfläche	$q_{V,e}$	m³/(m²·h)		0.6		
	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	Einfache Lüftungsanlage						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)		0.28	0.17	
	Elektrische Leistung der Lüftung		p_V	W/m²		0.2	0.1	
	Jährliche Volllaststunden der Lüftung	Elektrizitätsbedarf	t_V	h		6130	4620	
Jährlicher Elektrizitätsbedarf für die Lüftung		E_V	kWh/m²		1.0	0.5		
Raumkühlung	Externe Wärmeeintragsleistung	Solar, Transmission, Lüftung	Φ_e	W/m²		17.0	12.0	30.9
	Interne Wärmeeintragsleistung	Personen, Geräte, Beleuchtung	Φ_i	W/m²		12.1	7.1	14.1
	Interne Wärmeeinträge pro Tag	Personen, Geräte, Beleuchtung	Q_i	Wh/m²		71	46	83
	Notwendigkeit einer Kühlung	mit Fensterlüftung Tag und Nacht			-	-	-	-
		mit Fensterlüftung bei Belegung			-	-	-	-
		ohne Fensterlüftung			-	-	-	-
	Klimakälteleistungsbedarf	ohne Fensterlüftung	Φ_C	W/m²		12.0	9.0	21.0
	Jährliche Volllaststunden der Raumkühlung	ohne Fensterlüftung	t_C	h		470	600	60
Jährlicher Klimakältebedarf	ohne Fensterlüftung	Q_C	kWh/m²		5.6	5.4	1.3	
Raumheizung	Transmissions-Wärmetransferkoeffizient		H_T	W/K		12.5	8.3	37.3
	Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient		H_V	W/K		2.1	1.7	5.8
	Wärmetransferkoeffizient		H_H	W/K		14.6	10.1	43.0
	Zeitkonstante		τ	h		164	238	56
	Temperaturkorrektur		θ_{cor}	°C		-1		-2
	Norm-Heizwärmeleistungsbedarf		Φ_H	W/m²		21.9	14.6	66.7
	Jährliche Volllaststunden der Raumheizung		t_H	h		1310	1180	2590
	Thermisch wirksamer Aussenluft-Volumenstrom		q_{th}	m³/(m²·h)		0.15	0.11	0.46
	Jährlicher Heizwärmebedarf		Q_H	kWh/m²		28.8	17.2	172.7
	Wasser	Bezugseinheit					Person	
Nutzwarmwasserbedarf pro Bezugseinheit		60°C	$V_{W,u}$	l/d		40		
Anzahl Bezugseinheiten pro Person						1.0		
Warmwasserbedarf pro Person		60°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°C -> 60°C	Q_W	kWh/m²		13.5	13.5	13.5
Energie- und Leistungsbedarf	Elektrischer und thermischer Energiebedarf							
Energie- und Leistungsbedarf	Elektrischer und thermischer Leistungsbedarf							
Kommentare	- Im Schlafzimmer erhöhter Schallschutz							
	- Keine Lüftungsanlage im Bestand							
	- Wasser- und Warmwasserbedarf pro Person							