

Donauwörther Straße 2
09114 Chemnitz
Telefon: 0371/ 91229-600 E-Mail: info@em-plan.net Internet: www.em-plan.net

Heizlast DIN/TS 12831-1

Projektnummer	Projektnummer		
Projektbezeichnung	Projektname		
Projektadresse	Bauherr		
	Haustyp		
	Straße		
	PLZ / Ort		
Planer	EM-plan GmbH	Telefon: 0371/ 91229-600	
	Donauwörther Straße 2		
	09114 Chemnitz		
		E-Mail: info@em-plan.net	

Projektbemerkung: Bitte beachten Sie, vor Ausführungsbeginn, die folgenden Hinweise:
Alle Ergebnisse sind vom ausführenden Ingenieur/Installateur vor Verwendung im Geschäftsverkehr eigenverantwortlich auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu prüfen, besonders unter Beachtung beiliegender Projektbemerkungen!

DIN/TS 12831-1 - ausführliches Verfahren	
	569,29 m³
	365,29 m³
	82,77 m²
	382,5 m²
	88,79 W/K
	35,17 W/K
	123,97 Watt

S 12831-1 - ausführliches Verfahren

$\eta_{min,i}$	0,5 1/h
$Q_{v,min,i}$	42 m³/h
$Q_{v,sup,i}$	70 m³/h
$\theta_{rec,z}$	13,2 °C
$Q_{v,exh,i}$	m³/h
LD's $Q_{v,ATD,des,i}$	m³/h
$Q_{v,transfer,ij}$	0 m³/h
$\theta_{transfer,ij}$	°C
$Q_{v,comb,i}$	m³/h
$Q_{v,techn,i}$	70 m³/h
$Q_{v,open,i}$	0 m³/h
$Q_{v,env/min,i}$	11 m³/h

Wärmeverlust (Standardbedingung)

durch Transmission			
an Außenluft	$\Sigma\Phi_{T,ie}$	2399 Watt	
an Erreich	$\Sigma\Phi_{T,ig}$	349 Watt	
an unbeheizte Räume und Nachbargebäude	$\Sigma\Phi_{T,iae}$	257 Watt	
Summe	$\Sigma\Phi_T$	3004 Watt	
durch Lüftung			
durch Leckagen, ALD und Nutzung	$\Sigma\Phi_{V,leak/min,i}$	437 Watt	
durch Zuluft	$\Sigma\Phi_{V,sup,i}$	321 Watt	
durch Überströmung aus Nachbarräumen	$\Sigma\Phi_{V,transfer,ij}$	0 Watt	
Summe	$\Sigma\Phi_V$	759 Watt	

Heizlast

Standardheizlast	Φ_{stand}	3763 Watt
Zuschlag erhöhte Innentemperatur oder Aufheizzuschlag ²	$\Sigma(\max(\Delta\Phi_{comf,i}; \Phi_{hu,i}))$	0 Watt
Normheizlast	Φ_{HL}	3763 Watt
	Φ_{HL} bezogen auf Nettogrundfläche	22 W/m²
	bezogen auf Nettovolumen	10 W/m³

	Korrekturwert Wärmebrücken	korrigierter U-Wert	Transmissions-Wärmeverlust
U_k (K)	$\Delta U_{TB,k}$ W/(m²·K)	$U_{c,equiv,k}$ W/(m²·K)	$\Phi_{T,k}$ Watt
12	0,05	0,17	124
00	0,05	1,05	92
00	0,05	1,05	92
12	0,05	0,17	74
00	0,05	1,05	56
12	0,05	0,17	55
00	0,05	1,05	163
27	0,05	0,24	153
	$\Phi_{T,i,stand}$		809

- 1 Informative Angabe der Wärmeverlustkoeffizienten unter Standardbedingungen. Für andere Betrachtungsfälle können sich andere Werte ergeben – z. B. im Kontext Aufheizzuschlag, da hier u. U. andere Randbedingungen (u. U. anderer Luftwechsel) zu unterstellen sind.
- 2 Leistungszuschlag für gesamtes Gebäude – z. B. zur Dimensionierung gebäudezentraler Wärmeerzeuger –, sofern vereinbart.

Σ Standard-Lüftungswärmeverlust	$\Phi_{V,stand,i}$	285 Watt	
Standardheizlast	$\Phi_{i,stand}$	1094 Watt	
Zuschlag erhöhte Auslegungsinntemperatur	$\Delta\Phi_{i,comf}$	0 Watt	
Aufheizzuschlag	$\Phi_{hu,i}$	Watt	$\max(\Delta\Phi_{i,comf}; \Phi_{hu,i})$ 0 Watt
Normheizlast	$\Phi_{HL,i}$ 36 W/m²	$\Phi_{HL,i}$ 13 W/m³	$\Phi_{HL,i}$ 1094 Watt

1) Für erdreichberührende Bauteile werden ebenfalls die Faktoren $f_{\theta ann}$ und f_{GW} nach 4.3 einbezogen.

