

Norm-Heizlast nach DIN EN 12831 (ausführliches Verfahren)
Nationaler Anhang: DIN EN 12831 / Bbl.1 / 2008-07

Datum: 11.12.2014
Seite: 1

Allgemeine Projektdaten

Projekt:	Musterplanung / kfw 55 Wohnhaus teilweise eingeschränkt beheiztes Gebäude
-----------------	---

Projekt - Adresse:	Name/Firma: BV Mustermann
	Abteilung:
	Anrede:
	Ansprechpartner:
	Land: Deutschland
	PLZ/Ort: 12345 Musterstadt
	Straße/Nr.: Musterweg 1
	Telefon:
	Mobiltelefon:
	Telefax:
	E-mail:

Bauherr:	Name/Firma: Max Mustermann
	Abteilung:
	Anrede:
	Ansprechpartner:
	Land: Deutschland
	PLZ/Ort: 12345 Musterstadt
	Straße/Nr.: Musterweg 5
	Telefon:
	Mobiltelefon:
	Telefax:
	E-mail:

Auftraggeber / Planer:	Name/Firma: Fa. Muster
	Abteilung:
	Anrede:
	Ansprechpartner:
	Land: Deutschland
	PLZ/Ort:
	Straße/Nr.:
	Telefon:
	Mobiltelefon:
	Telefax:
	E-mail:

Sachbearbeiter:	Name/Firma: STIEBEL ELTRON
	Abteilung: IMP
	Anrede:
	Ansprechpartner:
	Land: Deutschland
	PLZ/Ort: 37603 Holzminden
	Straße/Nr.: Dr. Stiebel Straße 33
	Telefon:
	Mobiltelefon:
	Telefax:
	E-mail:

Projekt: Musterplanung / kfw 55

Übersicht der Bauteile

Code	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Rges m ² K/W	Rsi m ² K/W	Rse m ² K/W	R-Baut m ² K/W
AF01	Außenfenster	0.670	1.493	0.130	0.040	1.323
AF02	Außenfenster Wohnen Alu	0.900	1.111	0.130	0.040	0.941
AT01	Balkon-/Terrassentür	0.670	1.493	0.130	0.040	1.323
AT02	Haustür	0.900	1.111	0.130	0.040	0.941
AW01	64cm Muschelkalk, Luft, 8cmWD, Hlz	0.279	3.584	0.130	0.040	3.414
AW02	24cm Ziegel, Luft, 8cmWD, Hlz	0.271	3.690	0.130	0.040	3.520
DE01	EG-Decke: Kappendecke, 8cm WD, Estrich	0.390	2.564	0.100	0.100	2.364
DE02	OG-Decke mit 30cm WD(035)	0.121	8.264	0.100	0.100	8.064
FB01	FB EG an Erdreich mit 22cm WD(035)	0.150	6.667	0.170	0.000	6.497
FB02	FB OG mit 8cm WD(040), Estrich	0.370	2.703	0.170	0.170	2.363
FB03	FB Treppe	1.340	0.746	0.170	0.170	0.406
IT01	Innentür/Holz	2.000	0.500	0.130	0.130	0.240
IT02	Innentür/Glas	3.550	0.282	0.130	0.130	0.022
IW01	11,5cm Hlz	1.062	0.942	0.130	0.130	0.682
IW02	24,0cm Hlz	0.611	1.637	0.130	0.130	1.377
IW03	11,5cm Ziegel	2.130	0.469	0.130	0.130	0.209
IW04	24,0cm Ziegel	1.480	0.676	0.130	0.130	0.416
IW05	Whg.-Trennwand: 2 x 11,5cm MW + 3cm W	0.532	1.880	0.130	0.130	1.620

Norm-Heizlast nach DIN EN 12831 (ausführliches Verfahren)
Nationaler Anhang: DIN EN 12831 / Bbl.1 / 2008-07

Datum: 11.12.2014

Seite: 3

Projekt/Variante: Musterplanung / kfw 55 / Standard-Variante

Allgemeine Daten (Gebäudekenngrößen)

Formblatt G - 1

Gebäudeeigenschaften	
Gebäudetyp (Kategorie):	lb - nach EnEV errichtet-ohne RLT-Anlage
Gebäuelage:	moderate Abschirmung
Gebäudemasse:	mittelschwere/schwere Gebäudemasse

Temperaturen	
Außentemperatur:	θ_e' = -14.0 °C
Außentemperaturkorrektur:	$\Delta\theta_e$ = 0.0 K
Norm-Außentemperatur:	θ_e = -14.0 °C
Jahresmittel der Außentemperatur:	θ_{me} = 6.8 °C
Norm-Innentemperatur:	<input checked="" type="checkbox"/> gemäß Norm <input type="checkbox"/> gemäß Vereinbarung (Formblatt V)

Gebäudegeometrie	
Gebäuelänge:	l_{Geb} = 18.45 m
Gebäudebreite:	b_{Geb} = 13.27 m
Gebäudefläche:	A_{Geb} = 244.83 m ²
Anzahl der Geschosse:	n = 2

Erdreich und Grundwasser	
berührter Umfang der gesamten Bodenplatte:	P = 63.44 m
Parameter B' der gesamten Bodenplatte:	B' = 7.72 m
Grundwassertiefe:	T = 2.0 m
Faktor für Schwankung der Außentemperatur:	f_{g1} = 1.45
Faktor Einfluss Grundwasser:	G_w = 1.15

Lüftung	
Luftdurchlässigkeit aus Gebäudetyp und Luftdichtheit der Gebäudehülle: (davon abweichende Werte sind im Raumausdruck dokumentiert)	n_{50} = 3.00 1/h
Gleichzeitig wirksamer Lüftungswärmeanteil:	ζ = 0.50
Wärmebereitstellungsgrad (WRG-System Herstellerangabe oder Grenzwert):	η_V = -

Norm-Heizlast nach DIN EN 12831 (ausführliches Verfahren)
Nationaler Anhang: DIN EN 12831 / Bbl.1 / 2008-07

Datum: 11.12.2014
Seite: 4

Projekt/Variante: Musterplanung / kfw 55 / Standard-Variante

Gebäudezusammenstellung

Formblatt G - 3

Wärmeverlust-Koeffizienten			
Transmissionswärmeverlust-Koeffizient	$\Sigma H_{T,e}$	=	220.73 W/K
Lüftungswärmeverlust-Koeffizient	ΣH_V	=	159.48 W/K
Gebäude-Wärmeverlust-Koeffizient	H_{Geb}	=	380.21 W/K

Wärmeverluste			
Transmissionswärmeverluste (nach außen)	$\Phi_{T,Geb}$	=	7545 W
Lüftungswärmeverluste			
Mindest-Luftvolumenstrom	$\Phi_{V, min, Geb}$	=	2722 W
aus natürlicher Infiltration	$\Phi_{V, inf, Geb}$	=	--- W
aus mechanischem Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V, su, Geb}$	=	--- W
aus mechanisch infiltriertem Volumenstrom	$\Phi_{V, mech, inf, Geb}$	=	--- W
Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V, Geb}$	=	2722 W

Gebäudeheizlast			
Norm-Gebäudeheizlast	$\Phi_{HL, Geb}$	=	10267 W
Zusatz-Aufheizleistung	$\Phi_{RH, Geb}$	=	0 W
Auslegungs-Heizleistung	$\Phi_{HL, Ausl, Geb}$	=	10267 W

bezogene Werte			
beheizte Gebäudefläche	$A_{N, Geb}$	=	331.44 m ²
beheiztes Gebäudevolumen	$V_{N, Geb}$	=	938.11 m ³
Heizlast / beheizte Gebäudefläche	$\Phi_{HL, Geb} / A_{N, Geb}$	=	31 W/m ²
Heizlast / beheiztes Gebäudevolumen	$\Phi_{HL, Geb} / V_{N, Geb}$	=	11 W/m ³
wärmeübertragende Umfassungsfläche	A	=	939.93 m ²
spezifischer Transmissionswärmeverlust	H_T'	=	0.23 W/m ² K

