

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

Krippstraße 32
A 6067, Absam

Verfasser

DESIGN u. KONSTRUKTION NEURAUTER bm.ing. dietmar neurauter
Claudia Gstrein BSc
Fabrikstraße 8
6424 Silz

T 05263-6200
F 05263-6200-24
M
E claudia@dkn.at



Bericht

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

Krippstraße 32
6067 Absam

Katastralgemeinde: 81001 Absam
Einlagezahl: 1502
Grundstücksnummer: 133/2
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 13.12.2023
Nummer: 23-1255

Verfasser der Unterlagen

DESIGN u. KONSTRUKTION NEURAUTER bm.ing. dietmar neurauter	T 05263-6200
Claudia Gstrein BSc	F 05263-6200-24
Fabrikstraße 8	M
6424 Silz	E claudia@dkn.at
ErstellerIn Nummer: xxx	

PlanerIn

DESIGN u. KONSTRUKTION NEURAUTER bm.ing. dietmar neurauter	T 05253-6200
	F 05263-6200-24
Fabrikstraße 8	M
6424 Silz	E office@dkn.at

AuftraggeberIn

Alexander Feichter	T 0676 881812800
	F
Fanggasse 15	M
6067 Absam	E alexander.feichter@gmx.at

EigentümerIn

Alexander Feichter	T 0676 881812800
	F
Fanggasse 15	M
6067 Absam	E alexander.feichter@gmx.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Energieausweis für Wohngebäude



BEZEICHNUNG	Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Wohngebäude	Baujahr	2024
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Krippstraße 32	Katastralgemeinde	Absam
PLZ/Ort	6067 Absam	KG-Nr.	81001
Grundstücksnr.	133/2	Seehöhe	632 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++			A ++	
A +				A +
A				
B	B	B		
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	433,3 m ²
Bezugsfläche (BF)	346,6 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 423,9 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	846,6 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,59 1/m
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,68 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

Wohngebäude

Heiztage	224 d
Heizgradtage	4248 Kd
Klimaregion	NF
Norm-Außentemperatur	-12,8 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,260 W/m ² K
LEK _T -Wert	21,29
Bauweise	schwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	10,0 kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Fernwärme
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse			Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor	
			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	30,7 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	44,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	30,7 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	68,9 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,62 entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.1.2	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	16 956 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	39,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	18 484 kWh/a	HWB _{SK} =	42,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	4 428 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	27 934 kWh/a	HEB _{SK} =	64,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,79
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,18
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,31
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	9 868 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	34 308 kWh/a	EEB _{SK} =	79,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	55 091 kWh/a	PEB _{SK} =	127,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	14 531 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	33,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	40 560 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	93,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	3 142 kg/a	CO _{2eq,SK} =	7,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,63
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	5 995 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	13,8 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 12.03.2026
Gültigkeitsdatum 11.03.2036
Geschäftszahl

ErstellerIn
Unterschrift

DESIGN KONSTRUKTION NEUBAU TEIL



Planungs- u.
Bauleitungs GmbH

A-6424 Silz
Fabrikstraße 8
Fon 05263 16200
e-mail: office@dkn.at
web: www.dkn.at

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik



BERECHNUNGSHINWEISE

Programm	ArchiPHYSIK 26.0.008 vom 10.02.2026	Wärmebrückenberechnung	default
OIB-Fassung	OIB RL 2019	Verluste zu Erdreich	default
Energieausweis-Typ	Neubau	Verluste zu unkond. Räumen	default
Anforderung ab	01.01.2021	Verschattung	default
		Mittlere Raumhöhe	3,30 m

FENSTER UND TÜREN		U _g W/m²K	g-Wert %	U _f W/m²K	Rahme nAnteil %	ψ W/mK	Versch.- fakt. %	A m²	Korr.- fakt. f	U- bzw. U _w -Wert W/m²K	Ausrichtu	A x f x U W/K	% von L _T + L _V
Bezeichnung							Summe	104,04		Summe		83,56	24,8 %
F11	Dachausstieg-Flachdachfenster	1,00	52	0,86	30	0,040	50	1,21	1,00	1,08	H	1,31	0,4 %
F10	Fenster 141,5x860	0,50	60	1,40	15	0,040	50	12,17	1,00	0,69	N	8,40	2,5 %
F09	Fenster 50x860	0,50	60	1,40	37	0,040	50	4,30	1,00	1,00	W	4,30	1,3 %
F08	Fenster 100x80	0,50	60	1,40	36	0,040	50	0,80	1,00	0,97	N	0,78	0,2 %
F07	Fenster 70x80	0,50	60	1,40	42	0,040	50	2,24	1,00	1,04	N	2,33	0,7 %
F06	Fenstertür 450x230	0,50	60	1,40	16	0,040	50	31,05	1,00	0,72	S	22,36	6,6 %
F05	Fenster 200x130	0,50	60	1,40	26	0,040	50	7,80	1,00	0,86	S	6,71	2,0 %
F05	Fenster 200x130	0,50	60	1,40	26	0,040	50	5,20	1,00	0,86	W	4,47	1,3 %
F05	Fenster 200x130	0,50	60	1,40	26	0,040	50	2,60	1,00	0,86	O	2,24	0,7 %
F04	Fenstertür 200x230	0,50	60	1,40	21	0,040	50	27,60	1,00	0,79	S	21,80	6,5 %
F03	Fenster 200x75	0,50	60	1,40	35	0,040	50	4,50	1,00	0,96	W	4,32	1,3 %
F03	Fenster 200x75	0,50	60	1,40	35	0,040	50	1,50	1,00	0,96	O	1,44	0,4 %
F03	Fenster 200x75	0,50	60	1,40	35	0,040	50	1,50	1,00	0,96	S	1,44	0,4 %
F02	Fenster 100x65	0,50	60	1,40	41	0,040	50	0,65	1,00	1,03	N	0,67	0,2 %
F01	Fenster 70x65	0,50	60	1,40	46	0,040	50	0,92	1,00	1,09	N	1,00	0,3 %
Fensteranteil in Außenwänden								20,4 %					

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbank gelistete Baustoffe

WÄNDE			A m²	Korr.- fakt. f	U- bzw. U _w -Wert W/m²K	Kontrolle	A x f x U W/K	% von L _T + L _V	
Bezeichnung			Summe	406,47			Summe	66,00	19,6 %
W01	Außenwand verputzt		118,78	1,00	0,16	*	19,48	5,8 %	
W01	Außenwand verputzt		92,74	1,00	0,16	*	15,21	4,5 %	
W01	Außenwand verputzt		68,11	1,00	0,16	*	11,17	3,3 %	
W01	Außenwand verputzt		65,70	1,00	0,16	*	10,78	3,2 %	
W02	Außenwand bis 1,5m unter Erde		20,26	0,80	0,21	*	3,32	1,0 %	
W02	Außenwand bis 1,5m unter Erde		15,23	0,80	0,21	*	2,50	0,7 %	
W02	Außenwand bis 1,5m unter Erde		9,61	0,80	0,21	*	1,58	0,5 %	
W03	Außenwand >1,5m unter Erde		6,75	0,60	0,21	*	0,83	0,2 %	
W03	Außenwand >1,5m unter Erde		6,09	0,60	0,21	*	0,75	0,2 %	
W03	Außenwand >1,5m unter Erde		3,20	0,60	0,21	*	0,39	0,1 %	

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbank gelistete Baustoffe

DECKEN UND BÖDEN			A m²	Korr.- fakt. f	U- bzw. U _w -Wert W/m²K	Kontrolle	A x f x U W/K	% von L _T + L _V	
Bezeichnung			Summe	336,11			Summe	50,98	15,1 %
D01	Decke zu Tiefgarage		168,66	1,39	0,22	*	51,20	15,2 %	
D03	Dach		94,75	1,00	0,13	*	12,13	3,6 %	
D02	Decke zu Terrasse		72,70	1,00	0,13	*	9,31	2,8 %	

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbank gelistete Baustoffe

WÄRMEBRÜCKEN		W/K	% von L _T + L _V
PSI	Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	L _ψ + L _χ = 20,58	6,1 %

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik



LEITWERTE

			W/K	% von $L_T + L_V$
L_T	Transmissionsleitwert	L_T	= 221,12	65,5 %
L_V	Lüfungsleitwert	L_V	= 116,44	34,5 %
$L_{V,Ref}$	Referenzlüftungsleitwert	$L_{V,Ref}$	= 116,44	

Anhang 6a - ergänzende Informationen zur Haustechnik



Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,SK} =$	11,75 kW	$P_{H,KN,Ref,SK} =$	11,75 kW
Flächenbezogene Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,Ref,SK}$ pro m ² BGF =	27,11 W/m ²		

RAUMHEIZUNG

Bezeichnung	Raumheizung Anlage 1; BGF(versorgt) = 433,27 m ²
Wärmeabgabe und -verteilung	Flächenheizung (35 °C / 28 °C); Einzelraumregelung mit P-I-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat
Wärmespeicherung	kein Speicher
Wärmebereitstellung	RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung ; Nennleistung: 17,65 kW; Art der Bereitstellung: Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher; Energieträger: Sekundärkreis

WARMWASSERBEREITUNG

Bezeichnung	Warmwasser Anlage 1; BGF(versorgt) = 433,27 m ²
Warmwasserabgabe und -verteilung	Ohne Zirkulation
Warmwasserspeicherung	indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -); Inhalt: 866 l
Warmwasserbereitstellung	WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert; Wärmebereitstellung durch Raumheizung Anlage 1

LÜFTUNG

Bezeichnung	Fensterlüftung; Belüftete BGF = 433,27 m ²
-------------	---

PHOTOVOLTAIKANLAGE

Bezeichnung	Photovoltaik
Art der Gebäudeintegration	mäßig belüftete PV-Module
Moduleigenschaften	monokristallines Silicium; Modulfläche: 66,67 m ² ; Peakleistung: 10,00 kWp
Ausrichtung	Modulneigung 15,0 °; Orientierung des Kollektors Süd; Azimuth 180,0 °; Geländewinkel 10°

ALTERNATIVENPRÜFUNG

Ein hocheffizientes alternatives System gemäß § 2 Abs. 30 TBO 2022 kommt zum Einsatz	erfüllt
Einhaltung der Anforderung an den reduzierten Primärenergiebedarf nicht erneuerbar gemäß § 35 Abs. 3 TBV 2016	erfüllt
Ergebnis 18 kWh/m ² a Anforderung 41 kWh/m ² a	
Wärmebedarf RH+WW ≥ 80 % durch hocheffiziente alternative Systeme gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018	erfüllt
Keines der oben genannten ist zutreffend: technische, ökologische, wirtschaftliche und rechtliche Prüfung	-
WW-WB-System (primär) kombiniert	Heizwärmebedarf $Q_{h,SK} =$ 16 956 kWh
RH-WB-System (primär) Fernwärme	Energieaufwandszahl Warmwasser $e_{AWZ,WW} =$ 1,79
Nutzungsprofil Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Energieaufwandszahl Raumheizung $e_{AWZ,RH} =$ 1,18
Thermische Solaranlage nicht vorhanden	Brutto-Grundfläche BGF = 433,3 m ²
Beleuchtung nicht relevant	Jahresertrag Photovoltaik $PVE_{Brutto,a} =$ 9 490 kWh/a
	Photovoltaik-Export $PVE_{Export,a} =$ 5 995 kWh/a

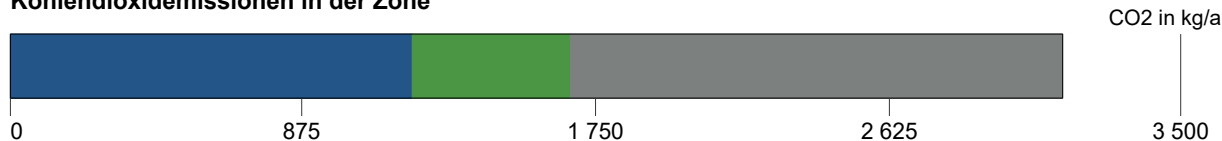
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

Wohngebäude

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	31 620	1 165
	TW	Warmwasser Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	12 621	465
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	65,5	10 547	1 468
	SB	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	34,4	0	0

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	65,5	254	35
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	34,4	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	65,5	47	6
	TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	34,4	0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	433,27	16,78	19 762
TW	Warmwasser Anlage 1	433,27		7 888
SB	Haushaltsstrombedarf	433,27		9 868

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

Monat	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
	-	-	-	
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	1,60	0,28	1,32	59
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (16,78 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohngebäude, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit P-I-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohngebäude	0,00 m	34,66 m	121,32 m
unkonditioniert	24,14 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 866 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohngebäude, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohngebäude	0,00 m	17,33 m	69,32 m
unkonditioniert	11,51 m	0,00 m	

Photovoltaik

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten)

Aperturfläche: 66,67 m², Spitzenleistung: 10,00 kW,

mittlerer Wirkungsgrad: η PVM = 0,15 - monokristallines Silicium,

mittlerer Systemleistungsfaktor: f PVA = 0,80 - mäßig belüftete PV-Module,

Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 15°, kein Stromspeicher

Leitwerte

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung - Wohngebäude

Wohngebäude

... gegen Außen	Le	161,62	
... über Unbeheizt	Lu	29,54	
... über das Erdreich	Lg	9,36	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		20,58	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	221,12	W/K
Lüftungsleitwert	LV	116,43	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,260	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
F01	Fenster 70x65	0,92	1,090	1,0		1,00
F02	Fenster 100x65	0,65	1,030	1,0		0,67
F07	Fenster 70x80	2,24	1,040	1,0		2,33
F08	Fenster 100x80	0,80	0,970	1,0		0,78
F10	Fenster 141,5x860	12,17	0,690	1,0		8,40
W01	Außenwand verputzt	118,78	0,164	1,0		19,48
W03	Außenwand >1,5m unter Erde	6,75	0,205	0,6		0,83
W02	Außenwand bis 1,5m unter Erde	20,25	0,205	0,8		3,32
		162,57				36,81
Ost						
F03	Fenster 200x75	1,50	0,960	1,0		1,44
F05	Fenster 200x130	2,60	0,860	1,0		2,24
W01	Außenwand verputzt	68,11	0,164	1,0		11,17
W03	Außenwand >1,5m unter Erde	6,09	0,205	0,6		0,75
W02	Außenwand bis 1,5m unter Erde	15,22	0,205	0,8		2,50
		93,52				18,10
Süd						
F03	Fenster 200x75	1,50	0,960	1,0		1,44
F04	Fenstertür 200x230	27,60	0,790	1,0		21,80
F05	Fenster 200x130	7,80	0,860	1,0		6,71
F06	Fenstertür 450x230	31,05	0,720	1,0		22,36
W01	Außenwand verputzt	92,73	0,164	1,0		15,21
		160,68				67,52
West						
F03	Fenster 200x75	4,50	0,960	1,0		4,32
F05	Fenster 200x130	5,20	0,860	1,0		4,47
F09	Fenster 50x860	4,30	1,000	1,0		4,30
W01	Außenwand verputzt	65,70	0,164	1,0		10,78
W03	Außenwand >1,5m unter Erde	3,20	0,205	0,6		0,39
W02	Außenwand bis 1,5m unter Erde	9,60	0,205	0,8		1,58
		92,51				25,84
Horizontal						
D02	Decke zu Terrasse	72,70	0,128	1,0		9,31
D03	Dach	94,74	0,128	1,0		12,13

Leitwerte

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung - Wohngebäude

Horizontal

F11	Dachausstieg-Flachdachfenster	1,21	1,080	1,0		1,31
D01	Decke zu Tiefgarage	168,65	0,219	0,8	1,73	29,55
		337,31				52,30
	Summe	846,61				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **20,58 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **116,43 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 901,21 m³
Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung - Wohngebäude

Wohngebäude

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

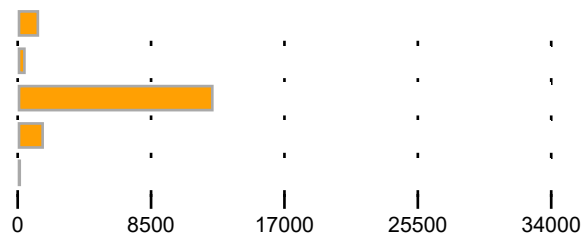
Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

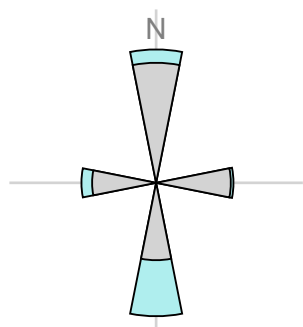
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
F01	Fenster 70x65	2	0,50	0,49	0,600	0,13
F02	Fenster 100x65	1	0,50	0,38	0,600	0,10
F07	Fenster 70x80	4	0,50	1,28	0,600	0,34
F08	Fenster 100x80	1	0,50	0,50	0,600	0,13
F10	Fenster 141,5x860	1	0,50	10,39	0,600	2,75
		9		13,07		3,46
Ost						
F03	Fenster 200x75	1	0,50	0,98	0,600	0,25
F05	Fenster 200x130	1	0,50	1,92	0,600	0,50
		2		2,90		0,76
Süd						
F03	Fenster 200x75	1	0,50	0,98	0,600	0,25
F04	Fenstertür 200x230	6	0,50	21,87	0,600	5,78
F05	Fenster 200x130	3	0,50	5,77	0,600	1,52
F06	Fenstertür 450x230	3	0,50	26,20	0,600	6,93
		13		54,84		14,51
West						
F03	Fenster 200x75	3	0,50	2,94	0,600	0,77
F05	Fenster 200x130	2	0,50	3,85	0,600	1,01
F09	Fenster 50x860	1	0,50	2,69	0,600	0,71
		6		9,48		2,51
Horizontal						
F11	Dachausstieg-Flachdachfenster	1	0,50	0,84	0,520	0,19
		1		0,84		0,19

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	16,78	1 368
Ost	4,10	512
Süd	67,95	12 486
West	14,00	1 673
Horizontal	1,21	214
	104,04	16 256



Gewinne

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung - Wohngebäude



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

Strahlungsintensitäten

Absam, 632 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	51,30	39,97	21,98	13,99	12,99	33,31
Feb.	67,99	55,04	33,99	21,58	19,42	53,96
Mär.	84,66	74,08	55,56	36,15	29,10	88,19
Apr.	80,41	79,26	68,92	51,69	40,20	114,87
Mai	80,94	86,82	85,35	67,69	52,98	147,16
Jun.	70,28	80,32	81,75	68,84	54,50	143,43
Jul.	77,17	86,25	87,76	71,12	55,98	151,31
Aug.	85,03	89,14	82,28	61,71	45,25	137,14
Sep.	86,12	78,86	64,33	45,65	37,35	103,77
Okt.	77,88	65,01	43,34	27,08	23,02	67,72
Nov.	55,45	43,46	24,35	15,36	14,61	37,46
Dez.	43,22	33,31	17,03	10,68	10,17	25,42

Bauteilliste

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

D01 Decke zu Tiefgarage

Neubau

DGT

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Tektalan A2 SD (10,0 cm)	0,1000	0,041	2,439
2	Stahlbeton (R = 2300)	0,2500	2,300	0,109
3	Schüttung (Kies, trocken)	0,1000	0,700	0,143
4	FLAPOR Trittschall-Dämmplatte EPS-T1000	0,0500	0,038	1,316
5	PVC-Folie $d \geq 0,1$ mm	0,0010	0,160	0,006
6	Estrich (Zement-) F	0,0700	1,400	0,050
7	Belag (R = 1300)	0,0300	0,190	0,158
Wärmeübergangswiderstände				0,340
0,6010				R _{tot} = 4,561
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,219 W/m²K

D02 Decke zu Terrasse

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Belag (R = 1500)	0,0200		
2	Schüttung (Kies)	0,0700		
3	Vlies	0,0030		
4	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
5	Dörrkuplast E-KV-4S	0,0040	0,170	0,024
6	BauderPIR T und PIR KOMPAKT Flachdachdämmplatten, dampf	0,1800	0,024	7,500
7	BauderTHERM DS 2	0,0040	0,170	0,024
8	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
9	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
0,5410				R _{tot} = 7,830
				U = 0,128 W/m²K

D03 Dach

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Schüttung (Kies)	0,0500		
2	Vlies	0,0020		
3	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
4	Dörrkuplast E-KV-4S	0,0040	0,170	0,024
5	BauderPIR T und PIR KOMPAKT Flachdachdämmplatten, dampf	0,1800	0,024	7,500
6	BauderTHERM DS 2	0,0040	0,170	0,024
7	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
8	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
0,5000				R _{tot} = 7,830
				U = 0,128 W/m²K

Bauteilliste

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

F00 Normfenster Holz/Alu

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	1,37	75,00	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				0,46	25,00	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,70	0,040				
			vorh.	1,82		0,83

F01 Fenster 70x65

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	0,24	53,70	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				0,21	46,30	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	1,98	0,040				
			vorh.	0,46		1,09

F02 Fenster 100x65

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	0,39	59,30	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				0,26	40,70	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,58	0,040				
			vorh.	0,65		1,03

Bauteilliste

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

F03

Fenster 200x75

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	0,98	65,40	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				0,52	34,60	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,72	0,040				
			vorh.	1,50		0,96

F04

Fenstertür 200x230

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	3,65	79,30	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				0,95	20,70	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,92	0,040				
			vorh.	4,60		0,79

F05

Fenster 200x130

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	1,93	74,10	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				0,67	25,90	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,92	0,040				
			vorh.	2,60		0,86

Bauteilliste

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

F06 Fenstertür 450x230

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	8,73	84,40	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				1,62	15,60	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	20,96	0,040				
			vorh.	10,35		0,72

F07 Fenster 70x80

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	0,32	57,60	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				0,24	42,40	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,28	0,040				
			vorh.	0,56		1,04

F08 Fenster 100x80

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	0,51	63,60	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				0,29	36,40	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,88	0,040				
			vorh.	0,80		0,97

Bauteilliste

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

F09 Fenster 50x860

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	2,69	62,70	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				1,61	37,30	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	17,48	0,040				
			vorh.	4,30		1,00

F10 Fenster 141,5x860

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	10,40	85,50	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				1,77	14,50	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	19,31	0,040				
			vorh.	12,17		0,69

F11 Dachausstieg-Flachdachfenster

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,520	0,85	70,00	1,00
Kunststoffrahmen (Polyvinylchlorid+Polystyrol)				0,36	30,00	0,86
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,68	0,040				
			vorh.	1,21		1,08

T01 Haustür

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	1,66	75,30	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				0,54	24,70	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,68	0,040				
			vorh.	2,20		0,83

Bauteilliste

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

T02

Lifttür

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Scheiben Isolierglas ECLAZ® Ug=0,5 (4b:-18Ar90%-4-18Ar90%:-b4)			0,600	1,86	76,80	0,50
Rieder Holzprofil 78 HA				0,56	23,20	1,40
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,88	0,040				
			vorh.	2,42		0,81

W01

Außenwand verputzt

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0040	1,400	0,003
2	Spachtelung	0,0010	1,400	0,001
3	• GUTEX Thermoflex	0,1800	0,037	4,865
4	POROTHERM 25-38 Plan	0,2500	0,237	1,055
5	Innenputz (Gips)	0,0100	0,700	0,014
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4450	R _{tot} =	6,108
			U =	0,164 W/m ² K

W02

Außenwand bis 1,5m unter Erde

Neubau

EWu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS-G 50 120 bis 180 mm (38 kg/m ³)	0,1800	0,039	4,615
2	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,4450	R _{tot} =	4,875
			U =	0,205 W/m ² K

W03

Außenwand >1,5m unter Erde

Neubau

EW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS-G 50 120 bis 180 mm (38 kg/m ³)	0,1800	0,039	4,615
2	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,4450	R _{tot} =	4,875
			U =	0,205 W/m ² K

Bauteilflächen

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			846,61
	Opake Flächen	87,71 %	742,57
	Fensterflächen	12,29 %	104,04
	Wärmefluss nach oben		168,65
	Wärmefluss nach unten		168,65

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohngebäude

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

					m ²
D01	Decke zu Tiefgarage				168,66
	Fläche	H	x+y	1 x 15,65*6,405+10,155*3,745+4,76*3,35+2,67*5,145+0,5*1,415	168,65
D02	Decke zu Terrasse				72,70
	Fläche	H	x+y	1 x 6,7*4,76+3,35*3,54+15,65*1,85	72,70
D03	Dach				94,75
	Fläche	H	x+y	1 x 4,555*5,495+6,805*8,3+2,67*5,145+0,5*1,415	95,95
	<i>Dachausstieg-Flachdachfenster</i>			-1 x 1,21	-1,21
F01	Fenster 70x65	N		2 x 0,46	0,92
F02	Fenster 100x65	N		1 x 0,65	0,65
F03	Fenster 200x75	O		1 x 1,50	1,50
F03	Fenster 200x75	S		1 x 1,50	1,50
F03	Fenster 200x75	W		3 x 1,50	4,50
F04	Fenstertür 200x230	S		6 x 4,60	27,60
F05	Fenster 200x130	O		1 x 2,60	2,60

Bauteilflächen

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung - Alle Gebäudeteile/Zonen

F05	Fenster 200x130	S		3 x 2,60	m² 7,80
F05	Fenster 200x130	W		2 x 2,60	m² 5,20
F06	Fenstertür 450x230	S		3 x 10,35	m² 31,05
F07	Fenster 70x80	N		4 x 0,56	m² 2,24
F08	Fenster 100x80	N		1 x 0,80	m² 0,80
F09	Fenster 50x860	W		1 x 4,30	m² 4,30
F10	Fenster 141,5x860	N		1 x 12,17	m² 12,17
F11	Dachausstieg-Flachdachfenster	H		1 x 1,21	m² 1,21
W01	Außenwand verputzt				m² 345,33
	EG + 1OG	N	x+y	1 x 5,495*2+19*4,6	98,39
	2OG	N	x+y	1 x 5,495*3,05+6,805*3	37,17
	Fenster 70x65			-2 x 0,46	-0,92
	Fenster 100x65			-1 x 0,65	-0,65
	Fenster 70x80			-4 x 0,56	-2,24
	Fenster 100x80			-1 x 0,80	-0,80
	Fenster 141,5x860			-1 x 12,17	-12,17
	EG + 1OG	O	x+y	1 x 10,15*4,6	46,69
	2OG	O	x+y	1 x 8,3*3,075	25,52
	Fenster 200x75			-1 x 1,50	-1,50
	Fenster 200x130			-1 x 2,60	-2,60
	EG + 1OG	S	x+y	1 x 15,65*6,7+3,35*5,1	121,94
	2OG	S	x+y	1 x 12,3*3,15	38,74
	Fenster 200x75			-1 x 1,50	-1,50
	Fenstertür 200x230			-6 x 4,60	-27,60
	Fenster 200x130			-3 x 2,60	-7,80
	Fenstertür 450x230			-3 x 10,35	-31,05
	EG + 1OG	W	x+y	1 x 3,745*2+10,15*4,6	54,18
	2OG	W	x+y	1 x 8,3*3,075	25,52
	Fenster 200x75			-3 x 1,50	-4,50
	Fenster 200x130			-2 x 2,60	-5,20
	Fenster 50x860			-1 x 4,30	-4,30
W02	Außenwand bis 1,5m unter Erde				m² 45,09
	Fläche	N	x+y	1 x 13,505*1,5	20,25

Bauteilflächen

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung - Alle Gebäudeteile/Zonen

	Fläche	O	x+y	1 x 10,15*1,5	15,22
	Fläche	W	x+y	1 x 6,405*1,5	9,60
					m²
W03	Außenwand >1,5m unter Erde				16,05
	Fläche	N	x+y	1 x 13,505*0,5	6,75
	Fläche	O	x+y	1 x 10,15*0,6	6,09
	Fläche	W	x+y	1 x 6,405*0,5	3,20

Grundfläche und Volumen

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohngebäude	beheizt	433,27	1 423,86

Wohngebäude

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
A1	1 x 15,65*6,405	3,60	100,23	360,85
A2	1 x 10,155*3,745	3,60	38,03	136,90
A3	1 x 4,76*3,35	3,60	15,94	57,40
A4	1 x 5,145*2,67	3,60	13,73	49,45
A5	1 x 1,415*0,5	3,60	0,70	2,54
1. Obergeschoß				
A1	1 x 15,65*6,405	3,10	100,23	310,73
A2	1 x 10,155*3,745	3,10	38,03	117,89
A3	1 x 4,76*3,35	3,10	15,94	49,43
A4	1 x 5,145*2,67	3,10	13,73	42,58
A5	1 x 1,415*0,5	3,10	0,70	2,19
2. Obergeschoß				
A1	1 x 4,555*5,495	3,10	25,02	77,59
A2	1 x 6,805*8,3	3,07	56,48	173,68
A3	1 x 5,145*2,67	2,95	13,73	40,52
A4	1 x 1,415*0,5	2,90	0,70	2,05
Summe Wohngebäude			433,27	1 423,86

Ergebnisdarstellung

Mehrfamilienhaus Feichter Ausführung

Sachbearbeiter: Claudia Gstrein BSc

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2020
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
D01	Decke zu Tiefgarage	0,22 (0,30)	OK	(60)	(48)
D02	Decke zu Terrasse	0,13 (0,20)	OK	(43)	(53)
D03	Dach	0,13 (0,20)	OK	(43)	(53)
W01	Außenwand verputzt	0,16 (0,35)	OK	(43)	
W02	Außenwand bis 1,5m unter Erde	0,21 (0,40)	OK		
W03	Außenwand >1,5m unter Erde	0,21 (0,40)	OK		

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
F00	Normfenster Holz/Alu		0,83 (1,40)	30 (-; -) (28 (-; -))
F01	Fenster 70x65	1,09 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))
F02	Fenster 100x65	1,03 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))
F03	Fenster 200x75	0,96 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))
F04	Fenstertür 200x230	0,79 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))
F05	Fenster 200x130	0,86 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))
F06	Fenstertür 450x230	0,72 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))
F07	Fenster 70x80	1,04 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))
F08	Fenster 100x80	0,97 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))
F09	Fenster 50x860	1,00 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))
F10	Fenster 141,5x860	0,69 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))
F11	Dachausstieg-Flachdachfenster	1,08 (1,70)		30 (-; -) (28 (-; -))
T01	Haustür	0,83 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))
T02	Lifttür	0,81 (1,40)		30 (-; -) (28 (-; -))