

Breser GmbH
Ing. Bernhard Breser
Industriegasse II / 19
7053 Hornstein
02689 / 20198 0
office@breser.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

MFH Laxenburgerstraße 3

Laxenburgerstraße 3
2351 Wiener Neudorf



02.08.2023

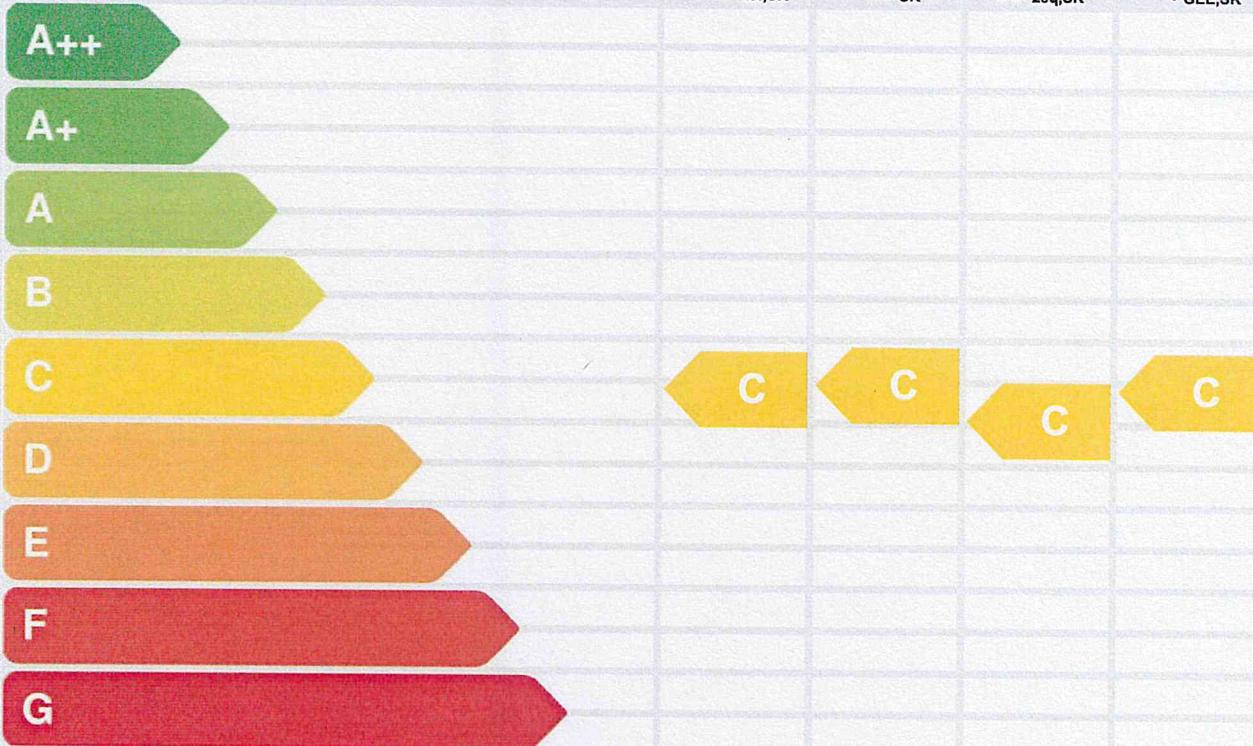
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6
Auszgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	MFH Laxenburgerstraße 3	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1991
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Laxenburgerstraße 3	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	2351 Wiener Neudorf	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.	.77	Seehöhe	201 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}



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 Haushaltstrombedarf 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 Haushaltstrombedarf, 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 für 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_{nern}) 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.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 285,0 m ²	Heiztage	277 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 028,0 m ²	Heizgradtage	3 674 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 932,4 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 646,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	2,39 m	mittlerer U-Wert	0,65 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	44,14	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 70,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 70,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 150,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,43

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 101 737 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 79,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 101 737 kWh/a	HWB _{SK} = 79,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 13 132 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 180 814 kWh/a	HEB _{SK} = 140,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,89
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,53
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,57
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 29 266 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 210 080 kWh/a	EEB _{SK} = 163,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 247 047 kWh/a	PEB _{SK} = 192,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 228 679 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 178,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEB_{ern.},SK} = 18 368 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 14,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO_{2eq},SK} = 51 288 kg/a	CO _{2eq,SK} = 39,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,45
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Breser GmbH
Ausstellungsdatum	02.08.2023		Industriegasse II / 19, 7053 Hornstein
Gültigkeitsdatum	01.08.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	09/2022		

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ

MFH Laxenburgerstraße 3

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 79 f GEE,SK 1,45

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 285 m ²	charakteristische Länge l_c	2,39 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3 932 m ³	Kompaktheit A_B / V_B	0,42 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A_B	1 646 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

- Geometrische Daten: Einreichplan + Begehung Vorort
Bauphysikalische Daten: Baubeschreibung + Angaben Bauherr
Haustechnik Daten: Baubeschreibung + Angaben Bauherr

Haustechniksystem

- Raumheizung: Kombitherme mit Kleinspeicher (Gas)
Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung: Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Empfehlungen zur Verbesserung MFH Laxenburgerstraße 3

Allgemeines

Um die Gebäudehülle von der derzeitigen Energieeffizienzklasse auf eine höhere bzw. auf Niedrigenergie Standard zu verbessern, sind folgende thermischen Sanierungsmaßnahmen zu empfehlen.

Die Grenzwerte sind in der OIB-Richtlinie 6 zu finden und auf der Homepage des Österreichischen Institut für Bautechnik kostenlos zum download verfügbar.

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand

mind. 10cm Dämmung Lambda 0,04 W/m²K

- Fenstertausch

Für einen Fenstertausch werden Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung und hochwärmegedämmten Rahmen empfohlen. Ein Tausch der Fenster sollte vor der Dämmung der Außenwände vorgenommen werden. Der Fentsereinbau nach ÖNORM B 5320 wird empfohlen. Denkmalschutz beachten!

- Dämmung Kellerdecke / Außendecke

Dämmung unter Kellerdecke mind. 14cm Lambda 0,04 W/m²K

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilleitungen

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

- Einregulierung/hydraulischer Abgleich

- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

MFH Laxenburgerstraße 3

Allgemein

Es wird hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahresklimas resultiert.

Bauteile

Alle Eingaben der Bauteile lt. Baubeschreibung. Nicht beschriebene bzw. nicht einsehbare Bauteile sind aufgrund von gültigen Defaultwerten (OIB Richtlinie 6) erstellt.

Fenster

2 Scheiben Isolierglas, Kunststoffrahmen.

Geometrie

Beim Stiegenhaus wurde bei der Zonierung die Außenwand durchgezogen und die Fenster übernommen.

Haustechnik

Angaben Haustechnik lt. Bauherr

Heizlast Abschätzung

MFH Laxenburgerstraße 3

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Marktgemeinde Wiener Neudorf
Europaplatz 2
2351 Wr. Neudorf
Tel.: 02236/62501-33

Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-12,3 °C	Standort: Wiener Neudorf
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der
Temperatur-Differenz:	34,3 K	beheizten Gebäudeteile: 3 932,37 m ³
		Gebäudehüllfläche: 1 646,40 m ²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert	
				[W/K]	
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	128,80	0,250	0,90		28,98
AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein	741,57	0,474	1,00		351,53
AW02 Außenwand Gaupe	72,03	0,500	1,00		36,01
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	51,00	0,415	1,00		21,16
DD02 Erker Außendecke, Wärmestrom nach unten	1,72	0,643	1,00		1,11
DS01 Dachschräge hinterlüftet	152,71	0,250	1,00		38,18
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	77,60	0,250	1,00		19,40
FE/TÜ Fenster u. Türen	138,95	2,752			382,35
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	282,02	0,444	0,70		87,60
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	64,10	1,472			
Summe OBEN-Bauteile	359,11				
Summe UNTEN-Bauteile	334,75				
Summe Außenwandflächen	813,59				
Summe Wandflächen zum Bestand	64,10				
Fensteranteil in Außenwänden 14,6 %	138,95				
Summe				[W/K]	966
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	97
Transmissions - Leitwert				[W/K]	1 062,96
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	345,32
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h			[kW]	48,3
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 285 m²)				[W/m² BGF]	37,59

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile**MFH Laxenburgerstraße 3****AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein bestehend**

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Holzspannbeton Schalstein	B	0,3000	0,450	0,667
EPS-F	B	0,0500	0,040	1,250
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz	B	0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3730	U-Wert 0,47

AW02 Außenwand Gaupe

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,500)	B	0,2500	0,137	1,830
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,2500	U-Wert ** 0,50

ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Durisol DMi 25/18 Schallschutz Mantelstein	B	0,2500	0,618	0,405
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,2650	U-Wert 1,47

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,250)	B	0,2000	0,053	3,800
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,2000	U-Wert ** 0,25

DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B *	0,0100	0,000	0,000
Estrichbeton	B	0,0550	1,480	0,037
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B *	0,0001	0,500	0,000
Trittschall-Dämmplatte	B	0,0300	0,038	0,789
Schüttung Sand	B	0,0200	0,700	0,029
Stahlbeton-Decke	B	0,2000	2,300	0,087
EPS-F	B	0,0500	0,040	1,250
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz	B	0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt	0,3630	U-Wert 0,41

DD02 Erker Außendecke, Wärmestrom nach unten

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton-Decke	B	0,2000	2,300	0,087
EPS-F	B	0,0500	0,040	1,250
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz	B	0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt	0,2580	U-Wert 0,64

DS01 Dachschräge hinterlüftet

	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,250)	B	0,2000	0,053	3,800
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,2000	U-Wert ** 0,25

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,250)	B	0,2000	0,052	3,860
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,2000	U-Wert ** 0,25

Bauteile**MFH Laxenburgerstraße 3**

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Bodenbelag		B *	0,0100	0,000	0,000
Estrichbeton		B	0,0550	1,480	0,037
Polyethylenbahn, -folie (PE)		B *	0,0001	0,500	0,000
Trittschall-Dämmplatte		B	0,0300	0,038	0,789
Dämmung		B	0,0400	0,040	1,000
Stahlbeton-Decke		B	0,2000	2,300	0,087
			Dicke 0,3250		
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3351	U-Wert	0,44
ZD01 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Bodenbelag		B *	0,0100	0,000	0,000
Estrichbeton		B	0,0550	1,480	0,037
Polyethylenbahn, -folie (PE)		B *	0,0001	0,500	0,000
Trittschall-Dämmplatte		B	0,0300	0,038	0,789
Schüttung Sand		B	0,0200	0,700	0,029
Stahlbeton-Decke		B	0,2000	2,300	0,087
			Dicke 0,3050		
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3151	U-Wert	0,83

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

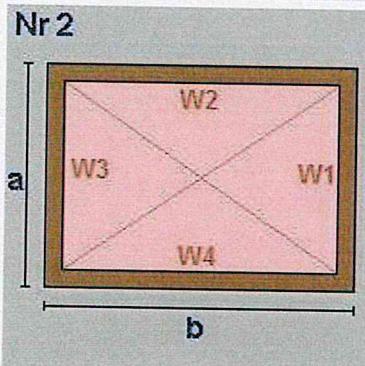
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

* ... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

MFH Laxenburgerstraße 3

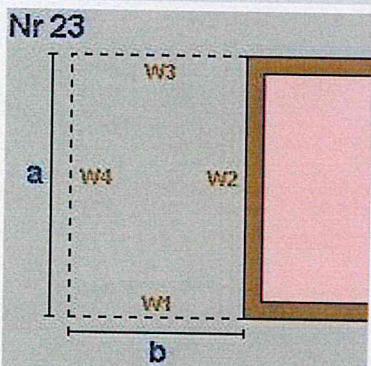
EG Grundform



Von EG bis OG2
 $a = 12,00$ $b = 15,80$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 189,60m² BRI 607,67m³

Wand W1 38,46m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 50,64m² AW01
 Wand W3 38,46m² AW01
 Wand W4 50,64m² AW01
 Decke 189,60m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 189,60m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

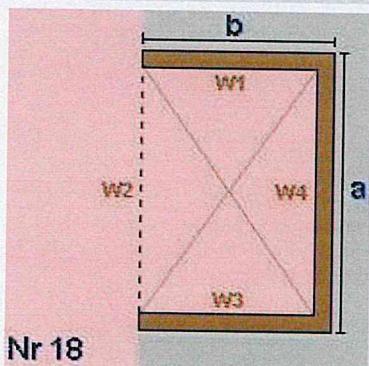
EG Rücksprung über die ganze Seite



$a = 12,00$ $b = 3,60$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF -43,20m² BRI -138,46m³

Wand W1 -11,54m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 38,46m² AW01
 Wand W3 -11,54m² AW01
 Wand W4 -38,46m² AW01
 Decke -43,20m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -43,20m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck 1



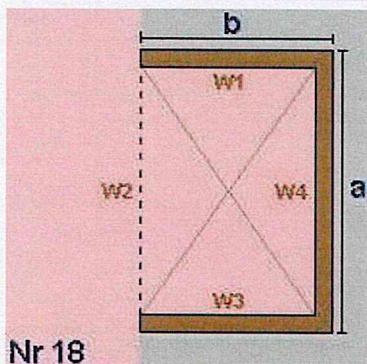
Von EG bis OG2
 $a = 11,93$ $b = 4,20$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 50,11m² BRI 160,59m³

Wand W1 13,46m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -38,24m² AW01
 Wand W3 13,46m² AW01
 Wand W4 38,24m² AW01
 Decke 50,11m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 50,11m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

MFH Laxenburgerstraße 3

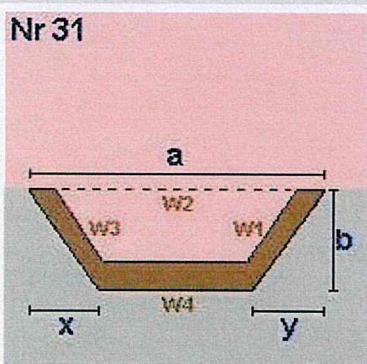
EG Rechteck 2



Von EG bis OG2
 $a = 11,00$ $b = 7,50$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 82,50m² BRI 264,41m³

Wand W1 24,04m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -35,26m² AW01
 Wand W3 24,04m² AW01
 Wand W4 35,26m² AW01
 Decke 82,50m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 82,50m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

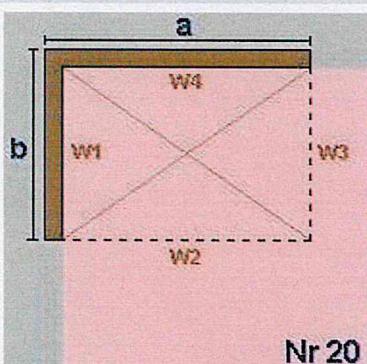
EG Erker



$a = 3,30$ $b = 0,65$
 $x = 0,65$ $y = 0,65$
 lichte Raumhöhe = 1,84 + obere Decke: 0,31 => 2,15m
 BGF 1,72m² BRI 3,69m³

Wand W1 1,97m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -7,08m² AW01
 Wand W3 1,97m² AW01
 Wand W4 4,29m² AW01
 Decke 1,72m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 1,72m² DD02 Erker Außendecke, Wärmestrom nach unt

EG Stiegenhaus



Von EG bis OG2
 $a = 3,55$ $b = 0,85$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 3,02m² BRI 9,67m³

Wand W1 2,72m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -11,38m² AW01
 Wand W3 -2,72m² AW01
 Wand W4 11,38m² AW01
 Decke 3,02m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 3,02m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

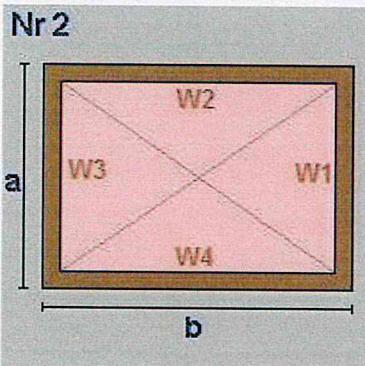
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 283,75
 EG Bruttorauminhalt [m³]: 907,58

Geometrieausdruck

MFH Laxenburgerstraße 3

OG1 Grundform

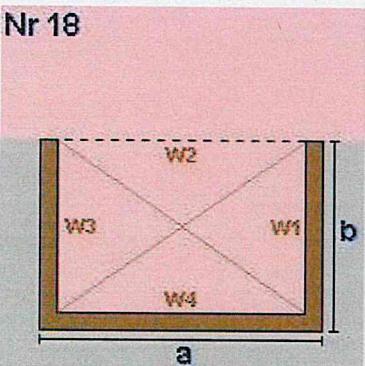


Von EG bis OG2
 $a = 12,00$ $b = 15,80$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 189,60m² BRI 607,67m³

Wand W1 38,46m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 50,64m² AW01
 Wand W3 6,41m² AW01
 Teilung 10,00 x 3,21 (Länge x Höhe)
 32,05m² ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
 Wand W4 50,64m² AW01

Decke 189,60m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -146,40m² ZD01 warme Zwischendecke
 Teilung 43,20m² DD01

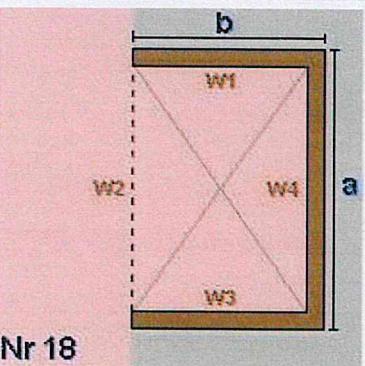
OG1 Rechteck



Von OG1 bis OG2
 $a = 7,80$ $b = 1,00$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 7,80m² BRI 25,00m³

Wand W1 3,21m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -25,00m² AW01
 Wand W3 3,21m² AW01
 Wand W4 25,00m² AW01
 Decke 7,80m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 7,80m² DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

OG1 Rechteck 1



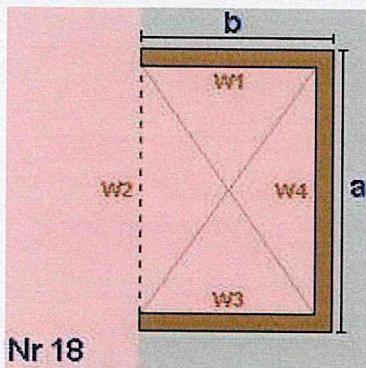
Von EG bis OG2
 $a = 11,93$ $b = 4,20$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 50,11m² BRI 160,59m³

Wand W1 13,46m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -38,24m² AW01
 Wand W3 13,46m² AW01
 Wand W4 38,24m² AW01
 Decke 50,11m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -50,11m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Laxenburgerstraße 3

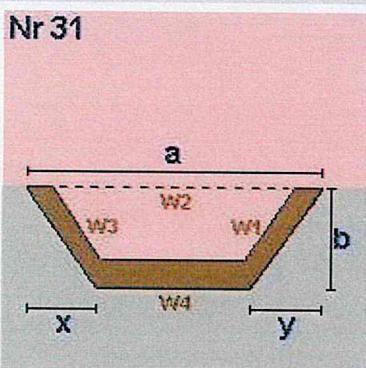
OG1 Rechteck 2



Von EG bis OG2
 $a = 11,00$ $b = 7,50$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 82,50m² BRI 264,41m³

Wand W1 24,04m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -35,26m² AW01
 Wand W3 24,04m² AW01
 Wand W4 35,26m² AW01
 Decke 82,50m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -82,50m² ZD01 warme Zwischendecke

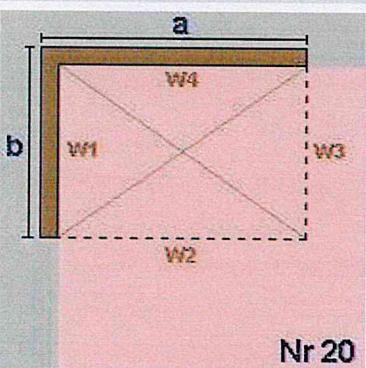
OG1 Erker



Von OG1 bis DG
 $a = 3,30$ $b = 0,65$
 $x = 0,65$ $y = 0,65$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 1,72m² BRI 5,52m³

Wand W1 2,95m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 10,58m² AW01
 Wand W3 2,95m² AW01
 Wand W4 6,41m² AW01
 Decke 1,72m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -1,72m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Stiegenhaus



Von EG bis OG2
 $a = 3,55$ $b = 0,85$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 3,02m² BRI 9,67m³

Wand W1 2,72m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -11,38m² AW01
 Wand W3 -2,72m² AW01
 Wand W4 11,38m² AW01
 Decke 3,02m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -3,02m² ZD01 warme Zwischendecke

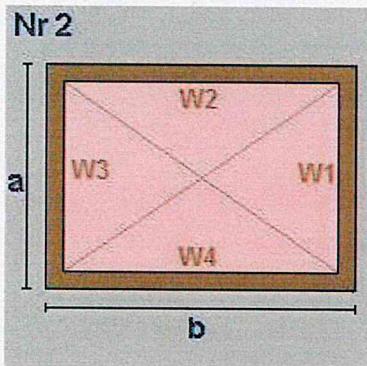
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 334,75
 OG1 Bruttonrauminhalt [m³]: 1 072,86

Geometrieausdruck

MFH Laxenburgerstraße 3

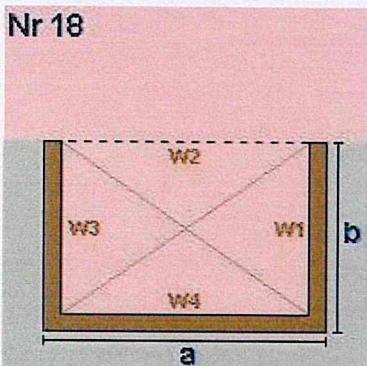
OG2 Grundform



Von EG bis OG2
 $a = 12,00$ $b = 15,80$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 189,60m² BRI 607,67m³

Wand W1 38,46m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 50,64m² AW01
 Wand W3 6,41m² AW01
 Teilung 10,00 x 3,21 (Länge x Höhe)
 32,05m² ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
 Wand W4 50,64m² AW01
 Decke 189,60m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -189,60m² ZD01 warme Zwischendecke

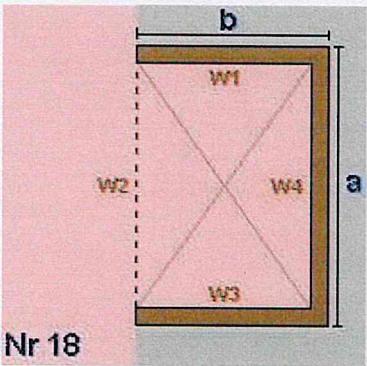
OG2 Rechteck



Von OG1 bis OG2
 $a = 7,80$ $b = 1,00$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 7,80m² BRI 25,00m³

Wand W1 3,21m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -25,00m² AW01
 Wand W3 3,21m² AW01
 Wand W4 25,00m² AW01
 Decke 7,80m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -7,80m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck 1



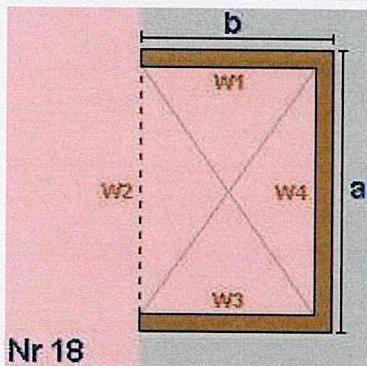
Von EG bis OG2
 $a = 11,93$ $b = 4,20$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 50,11m² BRI 160,59m³

Wand W1 13,46m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -38,24m² AW01
 Wand W3 13,46m² AW01
 Wand W4 38,24m² AW01
 Decke 50,11m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -50,11m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Laxenburgerstraße 3

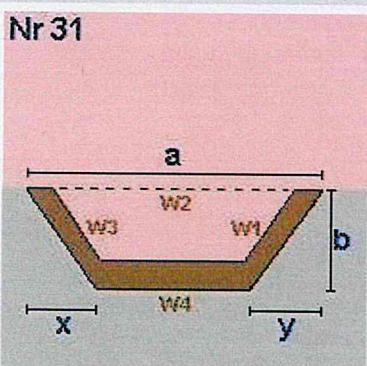
OG2 Rechteck 2



Von EG bis OG2
 $a = 11,00$ $b = 7,50$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 82,50m² BRI 264,41m³

Wand W1 24,04m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -35,26m² AW01
 Wand W3 24,04m² AW01
 Wand W4 35,26m² AW01
 Decke 82,50m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -82,50m² ZD01 warme Zwischendecke

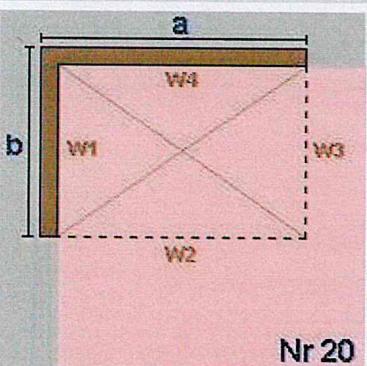
OG2 Erker



Von OG1 bis DG
 $a = 3,30$ $b = 0,65$
 $x = 0,65$ $y = 0,65$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m
 BGF 1,72m² BRI 5,52m³

Wand W1 2,95m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 10,58m² AW01
 Wand W3 2,95m² AW01
 Wand W4 6,41m² AW01
 Decke 1,72m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -1,72m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Stiegenhaus



Von EG bis OG2
 $a = 3,55$ $b = 0,85$
 lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,20 => 3,10m
 BGF 3,02m² BRI 9,35m³

Wand W1 2,64m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 -11,01m² AW01
 Wand W3 -2,64m² AW01
 Wand W4 11,01m² AW01
 Decke 3,02m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -3,02m² ZD01 warme Zwischendecke

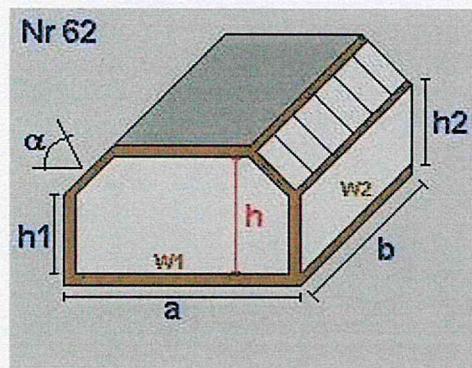
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 334,75
 OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 1 072,54

Geometrieausdruck

MFH Laxenburgerstraße 3

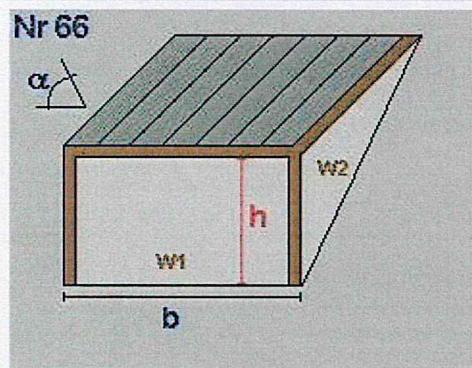
DG Dachkörper



Dachneigung α (°) 30,00
 $a = 12,00$ $b = 15,80$
 $h1 = 0,50$ $h2 = 0,50$
 lichte Raumhöhe(h) = 2,50 + obere Decke: 0,20 => 2,70m
 BGF 189,60m² BRI 379,47m³

 Dachfl. 139,04m²
 Decke 69,19m²
 Wand W1 24,02m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 7,90m² AW01
 Wand W3 24,02m² AW01
 Wand W4 7,90m² AW01
 Dach 139,04m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Decke 69,19m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
 Boden -189,60m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Schleppgaube

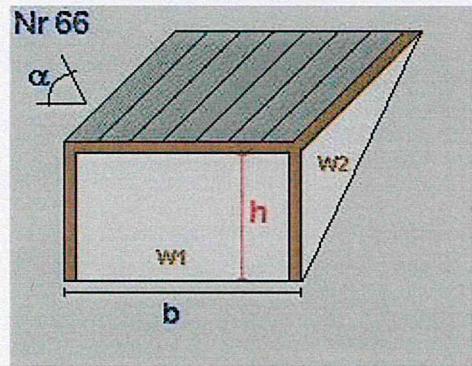


Anzahl 2
 Dachneigung α (°) 0,00
 $b = 2,80$
 lichte Raumhöhe(h) = 1,80 + obere Decke: 0,20 => 2,00m
 BRI 19,40m³

 Dachfläche 19,40m²
 Dach-Anliegef. 22,40m²

 Wand W1 11,20m² AW02 Außenwand Gaupe
 Wand W2 6,93m² AW02
 Wand W4 6,93m² AW02
 Dach 19,40m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

DG Schleppgaube



Dachneigung α (°) 0,00
 $b = 5,60$
 lichte Raumhöhe(h) = 1,80 + obere Decke: 0,20 => 2,00m
 BRI 19,40m³

 Dachfläche 19,40m²
 Dach-Anliegef. 22,40m²

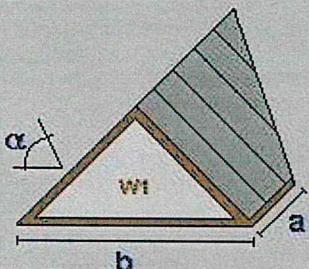
 Wand W1 11,20m² AW02 Außenwand Gaupe
 Wand W2 3,46m² AW02
 Wand W4 3,46m² AW02
 Dach 19,40m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

Geometrieausdruck

MFH Laxenburgerstraße 3

DG Nebengiebel Dreieck

Nr 79



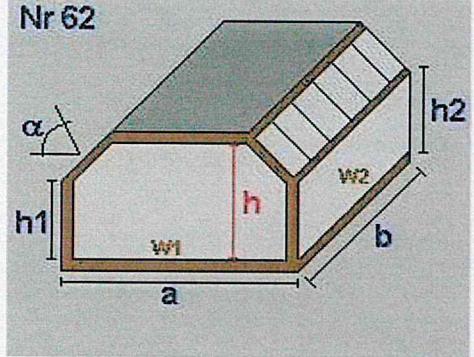
Dachneigung α (°) 40,00
 $a = 1,00$ $b = 7,80$
 lichte Raumhöhe = 3,01 + obere Decke: 0,26 => 3,27m
 BGF 7,80m² BRI 36,88m³

Dachfläche 39,04m²
 Dach-Anliegef. 25,53m²

Wand W1 12,76m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Dach 39,04m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden -7,80m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Dach 1

Nr 62

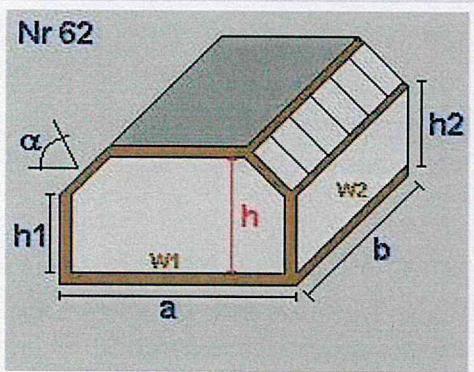


Dachneigung α (°) 30,00
 $a = 11,93$ $b = 4,20$
 $h1 = 0,50$ $h2 = 0,50$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,50 + obere Decke: 0,20 => 2,70m
 BGF 50,11m² BRI 100,08m³

Dachfl. 36,96m²
 Decke 18,10m²
 Wand W1 23,83m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 2,10m² AW01
 Wand W3 -23,83m² AW01
 Wand W4 2,10m² AW01
 Dach 36,96m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Decke 18,10m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
 Boden -50,11m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Dach 2

Nr 62



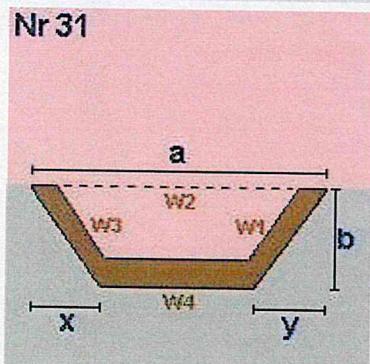
Dachneigung α (°) 30,00
 $a = 11,00$ $b = 7,50$
 $h1 = 0,50$ $h2 = 0,50$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,50 + obere Decke: 0,20 => 2,70m
 BGF 82,50m² BRI 159,88m³

Dachfl. 66,00m²
 Decke 25,34m²
 Wand W1 21,32m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 3,75m² AW01
 Wand W3 -21,32m² AW01
 Wand W4 3,75m² AW01
 Dach 66,00m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Decke 25,34m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
 Boden -82,50m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Laxenburgerstraße 3

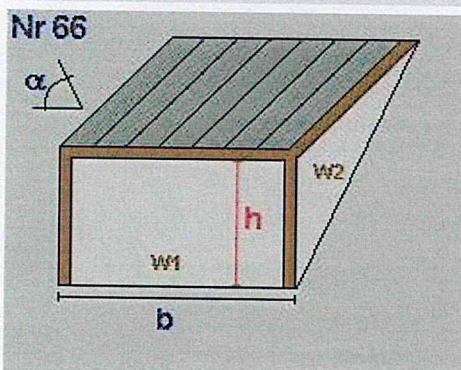
DG Erker



Von OG1 bis DG
 $a = 3,30$ $b = 0,65$
 $x = 0,65$ $y = 0,65$
 lichte Raumhöhe = 1,80 + obere Decke: 0,20 => 2,00m
 BGF 1,72m² BRI 3,45m³

Wand W1 1,84m² AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein
 Wand W2 6,60m² AW01
 Wand W3 1,84m² AW01
 Wand W4 4,00m² AW01
 Decke 1,72m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
 Boden -1,72m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Schleppgaube Dach 1

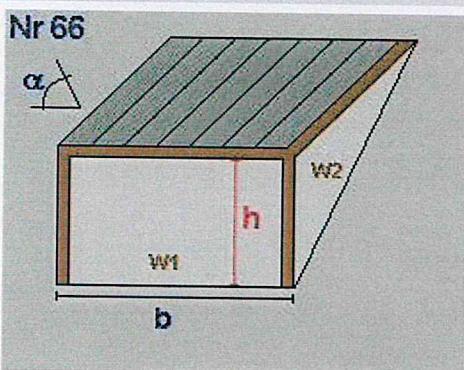


Dachneigung a (°) 0,00
 $b = 2,80$
 lichte Raumhöhe (h) = 1,80 + obere Decke: 0,20 => 2,00m
 BRI 9,70m³

Dachfläche 9,70m²
 Dach-Anliegefl. 11,20m²

Wand W1 5,60m² AW02 Außenwand Gaupe
 Wand W2 3,46m² AW02
 Wand W4 3,46m² AW02
 Dach 9,70m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

DG Schleppgaube Dach 2



Anzahl 3
 Dachneigung a (°) 0,00
 $b = 2,80$
 lichte Raumhöhe (h) = 1,80 + obere Decke: 0,20 => 2,00m
 BRI 29,10m³

Dachfläche 29,10m²
 Dach-Anliegefl. 33,60m²

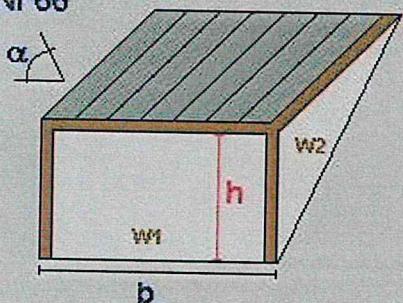
Wand W1 16,80m² AW02 Außenwand Gaupe
 Wand W2 10,39m² AW02
 Wand W4 10,39m² AW02
 Dach 29,10m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

Geometrieausdruck

MFH Laxenburgerstraße 3

DG Schleppgaube Erker

Nr 66



Dachneigung α (°) 0,00
 $b = 3,30$

lichte Raumhöhe (h) = 1,80 + obere Decke: 0,20 => 2,00m
 BRI 11,43m³

Dachfläche 11,43m²
 Dach-Anliegef. 13,20m²

Wand W1 - 6,60m² AW02 Außenwand Gaupe
 Wand W2 3,46m² AW02
 Wand W4 3,46m² AW02
 Dach 11,43m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 331,73
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 768,77

Deckenvolumen KD01

Fläche 282,02 m² x Dicke 0,33 m = 91,66 m³

Deckenvolumen DD01

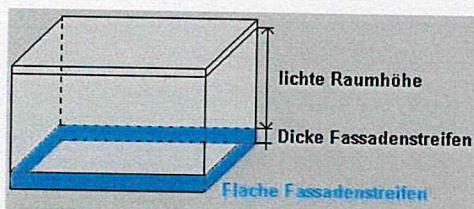
Fläche 51,00 m² x Dicke 0,36 m = 18,51 m³

Deckenvolumen DD02

Fläche 1,72 m² x Dicke 0,26 m = 0,44 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 110,62

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01 -	KD01	0,325m	71,80m	23,34m²
AW01 -	DD01	0,363m	2,00m	0,73m²
AW01 -	DD02	0,258m	0,54m	0,14m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 284,97
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 3 932,37

Fenster und Türen

MFH Laxenburgerstraße 3

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUwf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	2,90	2,00	0,060	1,23	2,75		0,71	
												1,23		
NO														
B T1	EG AW01	4	1,40 x 1,45	1,40	1,45	8,12	2,90	2,00	0,060	5,03	2,76	22,43	0,71	0,40
B T1	EG AW01	4	0,60 x 0,60	0,60	0,60	1,44	2,90	2,00	0,060	0,52	2,56	3,69	0,71	0,40
B T1	EG AW01	4	0,50 x 1,45	0,50	1,45	2,90	2,90	2,00	0,060	1,26	2,63	7,64	0,71	0,40
B T1	EG AW01	1	Tür 1,00 x 2,20	1,00	2,20	2,20	2,90	2,00	0,060	1,49	2,76	6,07	0,71	0,40
B T1	OG1 AW01	4	0,60 x 0,60	0,60	0,60	1,44	2,90	2,00	0,060	0,52	2,56	3,69	0,71	0,40
B T1	OG1 AW01	1	3,00 x 1,45	3,00	1,45	4,35	2,90	2,00	0,060	2,76	2,80	12,18	0,71	0,40
B T1	OG2 AW01	4	0,60 x 0,60	0,60	0,60	1,44	2,90	2,00	0,060	0,52	2,56	3,69	0,71	0,40
B T1	OG2 AW01	1	3,00 x 1,45	3,00	1,45	4,35	2,90	2,00	0,060	2,76	2,80	12,18	0,71	0,40
B T1	DG AW01	1	3,00 x 0,60	3,00	0,60	1,80	2,90	2,00	0,060	0,82	2,68	4,83	0,71	0,40
B T1	DG AW02	4	2,00 x 1,35	2,00	1,35	10,80	2,90	2,00	0,060	7,28	2,78	30,01	0,71	0,40
		28				38,84				22,96		106,41		
NW														
B T1	OG1 AW01	5	1,40 x 1,45	1,40	1,45	10,15	2,90	2,00	0,060	6,29	2,76	28,04	0,71	0,40
B T1	OG2 AW01	5	1,40 x 1,45	1,40	1,45	10,15	2,90	2,00	0,060	6,29	2,76	28,04	0,71	0,40
		10				20,30				12,58		56,08		
S														
B T1	EG AW01	1	0,85 x 1,45	0,85	1,45	1,23	2,90	2,00	0,060	0,74	2,72	3,35	0,71	0,40
B T1	OG1 AW01	1	0,85 x 1,45	0,85	1,45	1,23	2,90	2,00	0,060	0,74	2,72	3,35	0,71	0,40
B T1	OG2 AW01	1	0,85 x 1,45	0,85	1,45	1,23	2,90	2,00	0,060	0,74	2,72	3,35	0,71	0,40
B T1	DG AW01	1	0,85 x 1,45	0,85	1,45	1,23	2,90	2,00	0,060	0,74	2,72	3,35	0,71	0,40
		4				4,92				2,96		13,40		
SW														
B T1	EG AW01	2	1,00 x 1,45	1,00	1,45	2,90	2,90	2,00	0,060	1,55	2,73	7,93	0,71	0,40
B T1	EG AW01	5	1,40 x 1,45	1,40	1,45	10,15	2,90	2,00	0,060	6,29	2,76	28,04	0,71	0,40
B T1	EG AW01	1	2,00 x 1,45	2,00	1,45	2,90	2,90	2,00	0,060	1,84	2,78	8,07	0,71	0,40
B T1	OG1 AW01	4	1,00 x 1,45	1,00	1,45	5,80	2,90	2,00	0,060	3,10	2,73	15,86	0,71	0,40
B T1	OG1 AW01	5	1,40 x 1,45	1,40	1,45	10,15	2,90	2,00	0,060	6,29	2,76	28,04	0,71	0,40
B T1	OG1 AW01	1	2,00 x 1,45	2,00	1,45	2,90	2,90	2,00	0,060	1,84	2,78	8,07	0,71	0,40
B T1	OG2 AW01	4	1,00 x 1,45	1,00	1,45	5,80	2,90	2,00	0,060	3,10	2,73	15,86	0,71	0,40
B T1	OG2 AW01	5	1,40 x 1,45	1,40	1,45	10,15	2,90	2,00	0,060	6,29	2,76	28,04	0,71	0,40
B T1	OG2 AW01	1	2,00 x 1,45	2,00	1,45	2,90	2,90	2,00	0,060	1,84	2,78	8,07	0,71	0,40
B T1	DG AW01	1	2,00 x 1,30	2,00	1,30	2,60	2,90	2,00	0,060	1,74	2,78	7,22	0,71	0,40
B T1	DG AW01	1	2,00 x 1,45	2,00	1,45	2,90	2,90	2,00	0,060	1,84	2,78	8,07	0,71	0,40
B T1	DG AW02	4	2,00 x 1,35	2,00	1,35	10,80	2,90	2,00	0,060	7,28	2,78	30,01	0,71	0,40
		34				69,95				43,00		193,28		
W														
B T1	EG AW01	1	0,85 x 1,45	0,85	1,45	1,23	2,90	2,00	0,060	0,74	2,72	3,35	0,71	0,40
B T1	OG1 AW01	1	0,85 x 1,45	0,85	1,45	1,23	2,90	2,00	0,060	0,74	2,72	3,35	0,71	0,40
B T1	OG2 AW01	1	0,85 x 1,45	0,85	1,45	1,23	2,90	2,00	0,060	0,74	2,72	3,35	0,71	0,40
B T1	DG AW01	1	0,85 x 1,45	0,85	1,45	1,23	2,90	2,00	0,060	0,74	2,72	3,35	0,71	0,40
		4				4,92				2,96		13,40		

Fenster und Türen

MFH Laxenburgerstraße 3

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
Summe		80				138,93				84,46		382,57		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschaltungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen**MFH Laxenburgerstraße 3**

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff
2,00 x 1,30	0,120	0,120	0,120	0,120	33			1	0,120				Kunststoff
2,00 x 1,35	0,120	0,120	0,120	0,120	33			1	0,120				Kunststoff
3,00 x 0,60	0,120	0,120	0,120	0,120	54			4	0,120				Kunststoff
2,00 x 1,45	0,120	0,120	0,120	0,120	37			2	0,120				Kunststoff
0,85 x 1,45	0,120	0,120	0,120	0,120	40								Kunststoff
1,00 x 1,45	0,120	0,120	0,120	0,120	47	1	0,120						Kunststoff
1,40 x 1,45	0,120	0,120	0,120	0,120	38	1	0,120						Kunststoff
0,60 x 0,60	0,120	0,120	0,120	0,120	64								Kunststoff
0,50 x 1,45	0,120	0,120	0,120	0,120	57								Kunststoff
Tür 1,00 x 2,20	0,120	0,120	0,120	0,120	32								Kunststoff
3,00 x 1,45	0,120	0,120	0,120	0,120	37			4	0,120				Kunststoff

Rb.li,re,o,u Rahmenbreite links,rechts,oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe
MFH Laxenburgerstraße 3

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral Anzahl Einheiten 10,3 Defaultwert

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
 Systemtemperatur 70°/55°
 Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt
 Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung	Leitungslängen lt. Defaultwerten
			Armaturen	Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen*	Nein		20,0	Nein 70,00

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Kombitherme mit Kleinspeicher	Standort	konditionierter Bereich
Energieträger	Gas		
Modulierung	mit Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	1988-1993		
Nennwärmeleistung*	7,98 kW	freie Eingabe	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems <u>Kessel bei Vollast 100%</u>	k_r	= 1,00% Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht <u>Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen</u> <u>Kessel bei Teillast 30%</u>	$\eta_{100\%}$	= 89,0% Defaultwert
	$\eta_{be,100\%}$	= 89,0%
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht <u>Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen</u>	$\eta_{30\%}$	= 85,0% Defaultwert
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$\eta_{be,30\%}$	= 85,0%
	$q_{bb,Pb}$	= 3,0% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe* 51,60 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
MFH Laxenburgerstraße 3**Warmwasserbereitung****Allgemeine Daten**

Wärmebereitstellung dezentral
kombiniert mit Raumheizung **Anzahl Einheiten** 10,3

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
Verteilleitungen			Leitungslänge [m]	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen*			0,00	Material Kunststoff 1 W/m
Speicher	kein Wärmespeicher vorhanden			

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf
MFH Laxenburgerstraße 3**Endenergiebedarf**

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	180 814 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	29 266 kWh/a
Netto-Photovoltaikervertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	210 080 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	180 814 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	157 968 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	1 278 kWh/a
-----------------------	----------	---	-------------

Warmwasserbereitung**Wärmeverluste**

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	73 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	175 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	895 kWh/a
	Q_{TW}	=	1 143 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	=	0 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	-110 118 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	----------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	24 879 kWh/a
-------------------------------------	--------------------------------	----------	---------------------

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Endenergiebedarf

MFH Laxenburgerstraße 3

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	109 781 kWh/a
Lüftungwärmeverluste	Q_V	=	35 664 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	145 445 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	11 131 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	31 777 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	42 908 kWh/a
Heizwärmeverluste	Q_h	=	99 847 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	1 364 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	7 260 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	3 904 kWh/a
	Q_H	=	12 528 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	82 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	845 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 145 377 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 155 090 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	7 665 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	211 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

MFH Laxenburgerstraße 3

Brutto-Grundfläche	1 285 m ²
Brutto-Volumen	3 932 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 646 m ²
Kompaktheit	0,42 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,39 m

HEB RK	127,8 kWh/m ² a	(auf Basis HWB RK 70,0 kWh/m ² a)
HEB RK,26	82,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB RK,26 47,8 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB 26	22,8 kWh/m ² a

EEB RK	150,6 kWh/m ² a	EEB RK = HEB RK + HHSB - PVE
EEB RK,26	105,2 kWh/m ² a	EEB RK,26 = HEB RK,26 + HHSB 26

$$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

MFH Laxenburgerstraße 3

Brutto-Grundfläche	1 285 m²
Brutto-Volumen	3 932 m³
Gebäude-Hüllfläche	1 646 m²
Kompaktheit	0,42 1/m
charakteristische Länge (l _c)	2,39 m

HEB SK	140,7 kWh/m²a	(auf Basis HWB SK 79,2 kWh/m ² a)
HEB SK,26	89,9 kWh/m²a	(auf Basis HWB SK,26 47,8 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m²a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m²a

EEB SK	163,5 kWh/m²a	<i>EEB SK = HEB SK + HHSB - PVE</i>
EEB SK,26	112,7 kWh/m²a	<i>EEB SK,26 = HEB SK,26 + HHSB 26</i>

$$f_{GEE,SK} = 1,45 \quad f_{GEE,SK} = EEB SK / EEB SK,26$$