

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
Ausgabe: 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

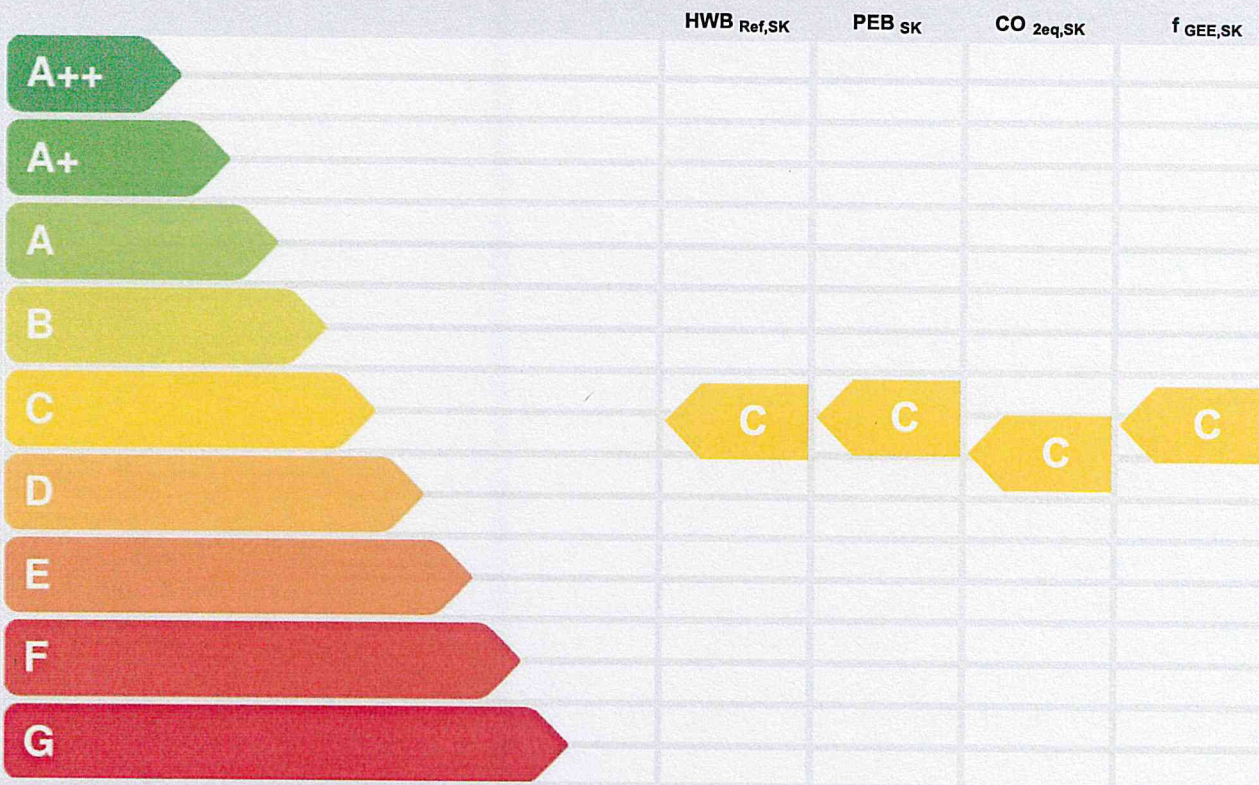
PLZ/Ort 2351 Wiener Neudorf

KG-Nr. 16128

Grundstücksnr. .77

Seehöhe 201 m

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



HWB_{Ref}: 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) 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

GEBÄUDEKENNDATEN

| | | | | | |
|-------------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
| 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 | | | | |

EA-Art:
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,em,SK} = 228 679 kWh/a | PEB _{n,em,SK} = 178,0 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | Q _{PEBem,SK} = 18 368 kWh/a | PEB _{em,SK} = 14,3 kWh/m ² a |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen | Q _{CO2eq,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 Fentereinbau nach ÖNORM B 5320 wird empfohlen. Denkmalschutz beachten!

- Dämmung Kellerdecke / Außendecke

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

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen

- 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

BauherrMarktgemeinde Wiener Neudorf
Europaplatz 2
2351 Wr. Neudorf
Tel.: 02236/62501-33**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,3 KStandort: Wiener Neudorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 3 932,37 m³
Gebäudehüllfläche: 1 646,40 m²

| Bauteile | | Fläche A [m²] | Wärmed.- koeffizient U [W/m² 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 Betriebsseinheiten | 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 |
| Kunstharpzputz | B | 0,0030 | 0,700 | 0,004 |
| Rse+Rsi = 0,17 | | Dicke gesamt 0,3730 | U-Wert | 0,47 |

AW02 Außenwand Gaupe

| bestehend | 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

| bestehend | 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

| bestehend | 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

| bestehend | 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 |
| Kunstharpzputz | B | 0,0030 | 0,700 | 0,004 |
| Rse+Rsi = 0,21 | | Dicke 0,3630 | Dicke gesamt 0,3731 | U-Wert 0,41 |

DD02 Erker Außendecke, Wärmestrom nach unten

| bestehend | 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 |
| Kunstharpzputz | B | 0,0030 | 0,700 | 0,004 |
| Rse+Rsi = 0,21 | | Dicke gesamt 0,2580 | U-Wert | 0,64 |

DS01 Dachschräge hinterlüftet

| bestehend | 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

| bestehend | 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

| bestehend | 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 |
| 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

| bestehend | 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 |
| | | | 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]

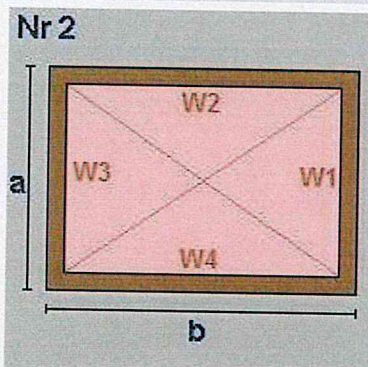
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

**...Defaultwert lt. OIB

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck MFH Laxenburgerstraße 3

EG Grundform



Von EG bis OG2

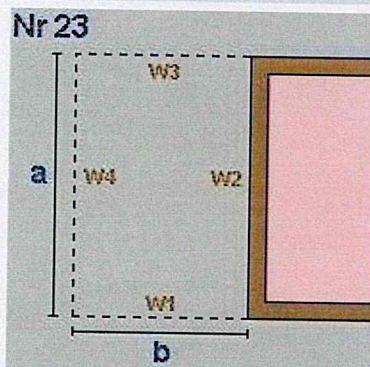
$$a = 12,00 \quad b = 15,80$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 189,60\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 607,67\text{m}^3$$

| | | | |
|---------|----------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | 38,46m ² | AW01 | Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | 50,64m ² | AW01 | |
| Wand W3 | 38,46m ² | AW01 | |
| Wand W4 | 50,64m ² | AW01 | |
| Decke | 189,60m ² | ZD01 | warme Zwischendecke |
| Boden | 189,60m ² | KD01 | Decke zu unkonditioniertem ungedämmte |

EG Rücksprung über die ganze Seite



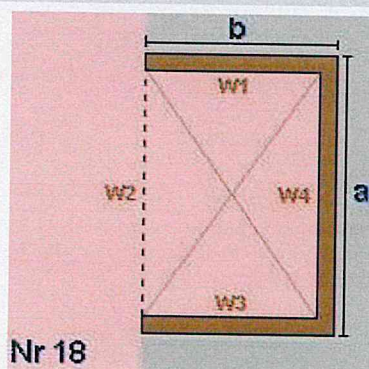
$$a = 12,00 \quad b = 3,60$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -43,20\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -138,46\text{m}^3$$

| | | | |
|---------|----------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | -11,54m ² | AW01 | Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | 38,46m ² | AW01 | |
| Wand W3 | -11,54m ² | AW01 | |
| Wand W4 | -38,46m ² | AW01 | |
| Decke | -43,20m ² | ZD01 | warme Zwischendecke |
| Boden | -43,20m ² | KD01 | Decke zu unkonditioniertem ungedämmte |

EG Rechteck 1



Von EG bis OG2

$$a = 11,93 \quad b = 4,20$$

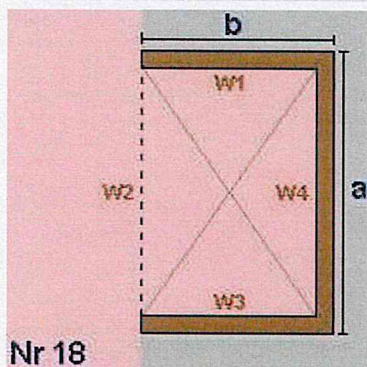
$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 50,11\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 160,59\text{m}^3$$

| | | | |
|---------|----------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | 13,46m ² | AW01 | Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | -38,24m ² | AW01 | |
| Wand W3 | 13,46m ² | AW01 | |
| Wand W4 | 38,24m ² | AW01 | |
| Decke | 50,11m ² | ZD01 | warme Zwischendecke |
| Boden | 50,11m ² | KD01 | Decke zu unkonditioniertem ungedämmte |

Geometrieausdruck MFH Laxenburgerstraße 3

EG Rechteck 2



Von EG bis OG2

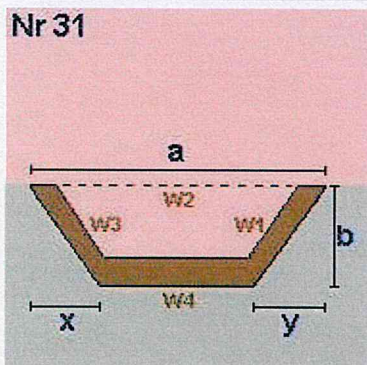
$a = 11,00$ $b = 7,50$

lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$

BGF $82,50\text{m}^2$ BRI $264,41\text{m}^3$

| | | | |
|---------|--------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | $24,04\text{m}^2$ | AW01 | Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | $-35,26\text{m}^2$ | AW01 | |
| Wand W3 | $24,04\text{m}^2$ | AW01 | |
| Wand W4 | $35,26\text{m}^2$ | AW01 | |
| Decke | $82,50\text{m}^2$ | ZD01 | warmer Zwischendecke |
| Boden | $82,50\text{m}^2$ | KD01 | Decke zu unkonditioniertem ungedämmte |

EG Erker



$a = 3,30$ $b = 0,65$

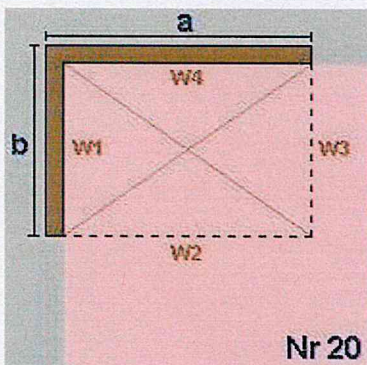
$x = 0,65$ $y = 0,65$

lichte Raumhöhe = $1,84 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,15\text{m}$

BGF $1,72\text{m}^2$ BRI $3,69\text{m}^3$

| | | | |
|---------|-------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | $1,97\text{m}^2$ | AW01 | Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | $-7,08\text{m}^2$ | AW01 | |
| Wand W3 | $1,97\text{m}^2$ | AW01 | |
| Wand W4 | $4,29\text{m}^2$ | AW01 | |
| Decke | $1,72\text{m}^2$ | ZD01 | warmer Zwischendecke |
| Boden | $1,72\text{m}^2$ | DD02 | Erker Außendecke, Wärmestrom nach unt |

EG Stiegenhaus



Von EG bis OG2

$a = 3,55$ $b = 0,85$

lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$

BGF $3,02\text{m}^2$ BRI $9,67\text{m}^3$

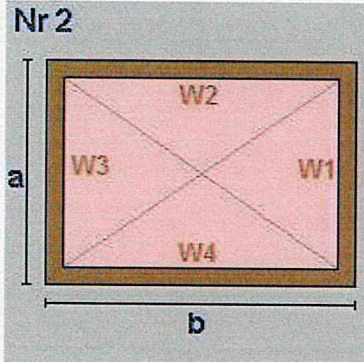
| | | | |
|---------|--------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | $2,72\text{m}^2$ | AW01 | Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | $-11,38\text{m}^2$ | AW01 | |
| Wand W3 | $-2,72\text{m}^2$ | AW01 | |
| Wand W4 | $11,38\text{m}^2$ | AW01 | |
| Decke | $3,02\text{m}^2$ | ZD01 | warmer Zwischendecke |
| Boden | $3,02\text{m}^2$ | 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 = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$

BGF $189,60\text{m}^2$ BRI $607,67\text{m}^3$

Wand W1 $38,46\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein

Wand W2 $50,64\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $6,41\text{m}^2$ AW01

Teilung $10,00 \times 3,21$ (Länge x Höhe)

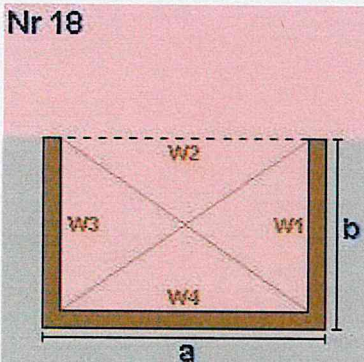
Wand W4 $50,64\text{m}^2$ AW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder

Decke $189,60\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-146,40\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Teilung $43,20\text{m}^2$ DD01

OG1 Rechteck



Von OG1 bis OG2

$a = 7,80$ $b = 1,00$

lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$

BGF $7,80\text{m}^2$ BRI $25,00\text{m}^3$

Wand W1 $3,21\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein

Wand W2 $-25,00\text{m}^2$ AW01

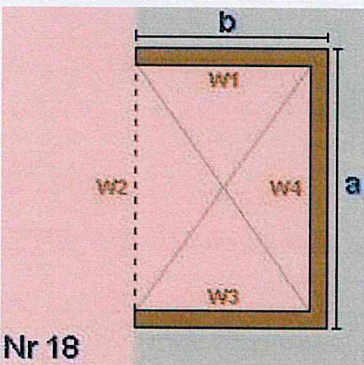
Wand W3 $3,21\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $25,00\text{m}^2$ AW01

Decke $7,80\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $7,80\text{m}^2$ DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

OG1 Rechteck 1



Von EG bis OG2

$a = 11,93$ $b = 4,20$

lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$

BGF $50,11\text{m}^2$ BRI $160,59\text{m}^3$

Wand W1 $13,46\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein

Wand W2 $-38,24\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $13,46\text{m}^2$ AW01

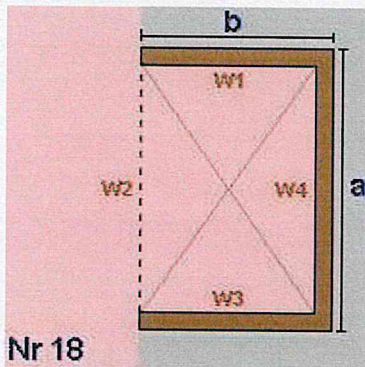
Wand W4 $38,24\text{m}^2$ AW01

Decke $50,11\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-50,11\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck MFH Laxenburgerstraße 3

OG1 Rechteck 2



Von EG bis OG2

$a = 11,00$ $b = 7,50$

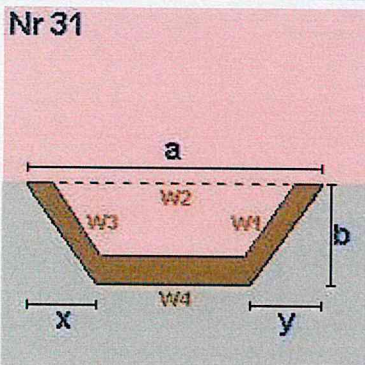
lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$

BGF $82,50\text{m}^2$ BRI $264,41\text{m}^3$

| | | |
|---------|--------------------|------------------------------------------|
| Wand W1 | $24,04\text{m}^2$ | AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | $-35,26\text{m}^2$ | AW01 |
| Wand W3 | $24,04\text{m}^2$ | AW01 |
| Wand W4 | $35,26\text{m}^2$ | AW01 |
| Decke | $82,50\text{m}^2$ | ZD01 warme Zwischendecke |
| Boden | $-82,50\text{m}^2$ | ZD01 warme Zwischendecke |

Nr 18

OG1 Erker



Von OG1 bis DG

$a = 3,30$ $b = 0,65$

$x = 0,65$ $y = 0,65$

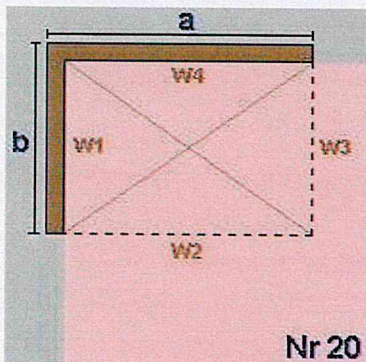
lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$

BGF $1,72\text{m}^2$ BRI $5,52\text{m}^3$

| | | |
|---------|-------------------|------------------------------------------|
| Wand W1 | $2,95\text{m}^2$ | AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | $10,58\text{m}^2$ | AW01 |
| Wand W3 | $2,95\text{m}^2$ | AW01 |
| Wand W4 | $6,41\text{m}^2$ | AW01 |
| Decke | $1,72\text{m}^2$ | ZD01 warme Zwischendecke |
| Boden | $-1,72\text{m}^2$ | ZD01 warme Zwischendecke |

Nr 31

OG1 Stiegenhaus



Von EG bis OG2

$a = 3,55$ $b = 0,85$

lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$

BGF $3,02\text{m}^2$ BRI $9,67\text{m}^3$

| | | |
|---------|--------------------|------------------------------------------|
| Wand W1 | $2,72\text{m}^2$ | AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | $-11,38\text{m}^2$ | AW01 |
| Wand W3 | $-2,72\text{m}^2$ | AW01 |
| Wand W4 | $11,38\text{m}^2$ | AW01 |
| Decke | $3,02\text{m}^2$ | ZD01 warme Zwischendecke |
| Boden | $-3,02\text{m}^2$ | ZD01 warme Zwischendecke |

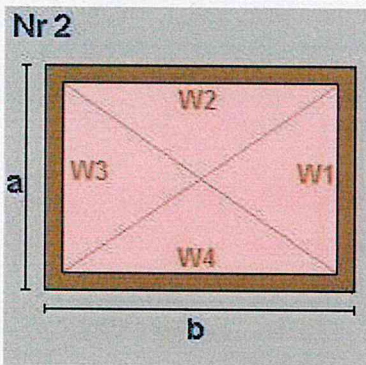
Nr 20

OG1 Summe

| | |
|----------------------------------------|----------|
| OG1 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: | 334,75 |
| OG1 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: | 1 072,86 |

Geometrieausdruck MFH Laxenburgerstraße 3

OG2 Grundform



Von EG bis OG2

$a = 12,00$ $b = 15,80$

lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$

BGF $189,60\text{m}^2$ BRI $607,67\text{m}^3$

Wand W1 $38,46\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein

Wand W2 $50,64\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $6,41\text{m}^2$ AW01

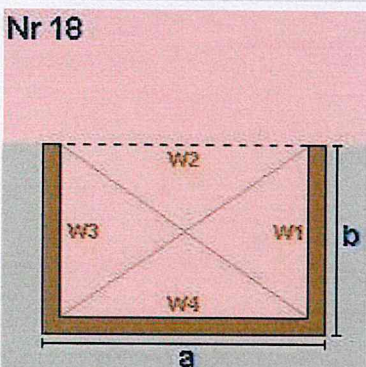
Teilung $10,00 \times 3,21$ (Länge x Höhe)

Wand W4 $50,64\text{m}^2$ AW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder

Decke $189,60\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-189,60\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



Von OG1 bis OG2

$a = 7,80$ $b = 1,00$

lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$

BGF $7,80\text{m}^2$ BRI $25,00\text{m}^3$

Wand W1 $3,21\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein

Wand W2 $-25,00\text{m}^2$ AW01

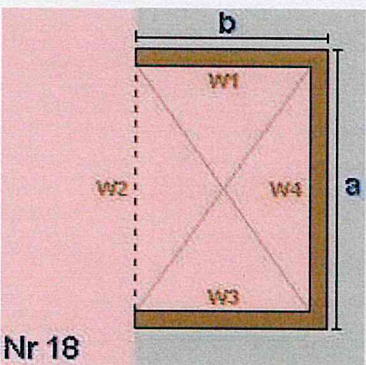
Wand W3 $3,21\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $25,00\text{m}^2$ AW01

Decke $7,80\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-7,80\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck 1



Von EG bis OG2

$a = 11,93$ $b = 4,20$

lichte Raumhöhe = $2,90 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 3,21\text{m}$

BGF $50,11\text{m}^2$ BRI $160,59\text{m}^3$

Wand W1 $13,46\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein

Wand W2 $-38,24\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $13,46\text{m}^2$ AW01

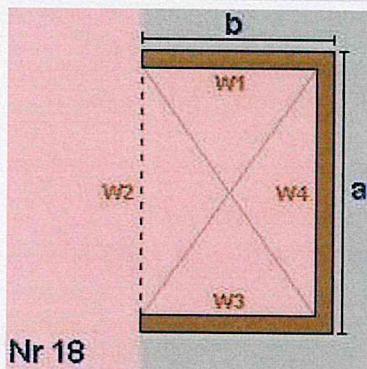
Wand W4 $38,24\text{m}^2$ AW01

Decke $50,11\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-50,11\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck MFH Laxenburgerstraße 3

OG2 Rechteck 2



Von EG bis OG2

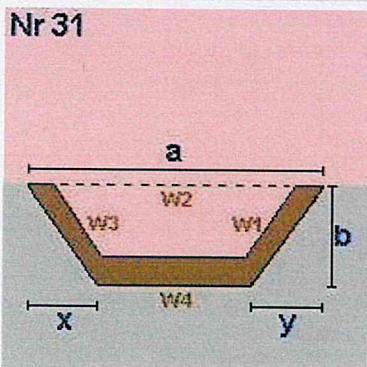
a = 11,00 b = 7,50

lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m

BGF 82,50m² BRI 264,41m³

| | | | |
|---------|----------------------|------|-------------------------------------|
| Wand W1 | 24,04m ² | AW01 | Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | -35,26m ² | AW01 | |
| Wand W3 | 24,04m ² | AW01 | |
| Wand W4 | 35,26m ² | AW01 | |
| Decke | 82,50m ² | ZD01 | warme Zwischendecke |
| Boden | -82,50m ² | ZD01 | warme Zwischendecke |

OG2 Erker



Von OG1 bis DG

a = 3,30 b = 0,65

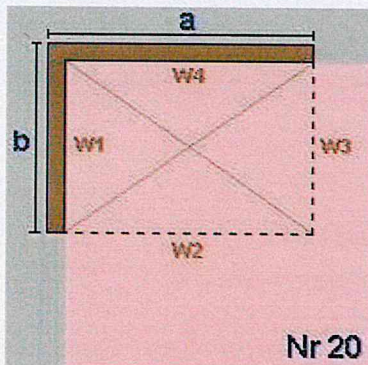
x = 0,65 y = 0,65

lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,31 => 3,21m

BGF 1,72m² BRI 5,52m³

| | | | |
|---------|---------------------|------|-------------------------------------|
| Wand W1 | 2,95m ² | AW01 | Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | 10,58m ² | AW01 | |
| Wand W3 | 2,95m ² | AW01 | |
| Wand W4 | 6,41m ² | AW01 | |
| Decke | 1,72m ² | ZD01 | warme Zwischendecke |
| Boden | -1,72m ² | 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 | 2,64m ² | AW01 | Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | -11,01m ² | AW01 | |
| Wand W3 | -2,64m ² | AW01 | |
| Wand W4 | 11,01m ² | AW01 | |
| Decke | 3,02m ² | AD01 | Decke zu unkonditioniertem geschloss. |
| Boden | -3,02m ² | ZD01 | warme Zwischendecke |

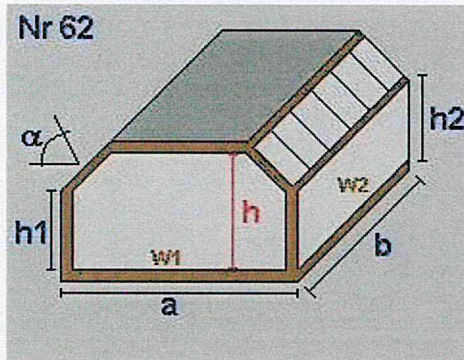
OG2 Summe

| | |
|------------------------------------------|----------|
| OG2 Bruttogrundfläche [m ²]: | 334,75 |
| OG2 Bruttorauminhalt [m ³]: | 1 072,54 |

Geometrieausdruck

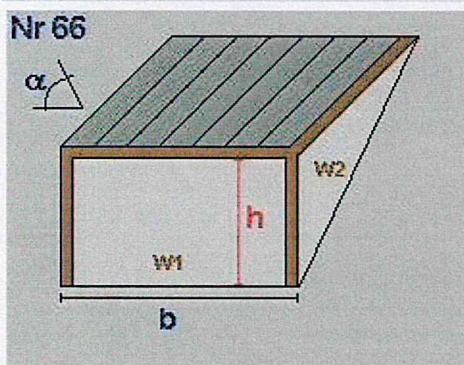
MFH Laxenburgerstraße 3

DG Dachkörper



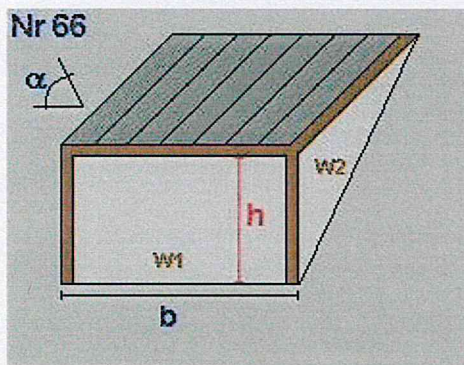
| | | |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Dachneigung $a(^{\circ})$ | 30,00 | |
| a | 12,00 | $b = 15,80$ |
| h_1 | 0,50 | $h_2 = 0,50$ |
| lichte Raumhöhe(h) | $= 2,50 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 2,70\text{m}$ | |
| BGF | 189,60m ² | BRI 379,47m ³ |
| Dachfl. | 139,04m ² | |
| Decke | 69,19m ² | |
| Wand W1 | 24,02m ² | AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein |
| Wand W2 | 7,90m ² | AW01 |
| Wand W3 | 24,02m ² | AW01 |
| Wand W4 | 7,90m ² | AW01 |
| Dach | 139,04m ² | DS01 Dachschräge hinterlüftet |
| Decke | 69,19m ² | AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. |
| Boden | -189,60m ² | ZD01 warme Zwischendecke |

DG Schleppgaube



| | | |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Anzahl | 2 | |
| Dachneigung $a(^{\circ})$ | 0,00 | |
| b | 2,80 | |
| lichte Raumhöhe(h) | $= 1,80 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 2,00\text{m}$ | |
| BRI | 19,40m ³ | |
| Dachfläche | 19,40m ² | |
| Dach-Anliegefl. | 22,40m ² | |
| Wand W1 | 11,20m ² | AW02 Außenwand Gaube |
| Wand W2 | 6,93m ² | AW02 |
| Wand W4 | 6,93m ² | AW02 |
| Dach | 19,40m ² | FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben |

DG Schleppgaube

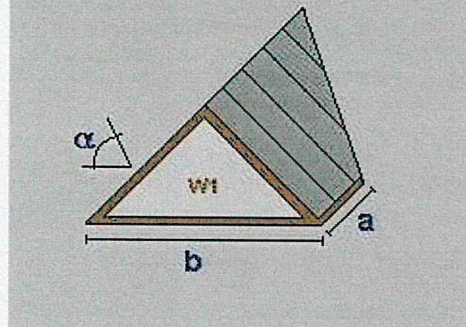


| | | |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Dachneigung $a(^{\circ})$ | 0,00 | |
| b | 5,60 | |
| lichte Raumhöhe(h) | $= 1,80 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 2,00\text{m}$ | |
| BRI | 19,40m ³ | |
| Dachfläche | 19,40m ² | |
| Dach-Anliegefl. | 22,40m ² | |
| Wand W1 | 11,20m ² | AW02 Außenwand Gaube |
| Wand W2 | 3,46m ² | AW02 |
| Wand W4 | 3,46m ² | AW02 |
| Dach | 19,40m ² | FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben |

Geometrieausdruck MFH Laxenburgerstraße 3

DG Nebengiebel Dreieck

Nr 79



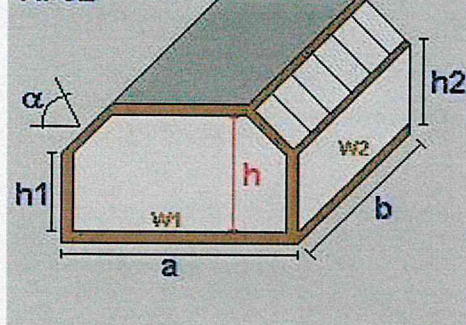
Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 40,00
 $a = 1,00$ $b = 7,80$
 lichte Raumhöhe = 3,01 + obere Decke: 0,26 \Rightarrow 3,27m
 BGF 7,80m² BRI 36,88m³

Dachfläche 39,04m²
 Dach-Anliegefl. 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

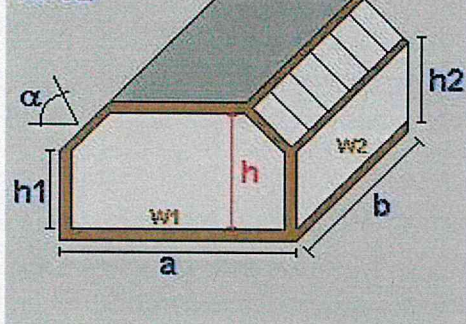


Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 30,00
 $a = 11,93$ $b = 4,20$
 $h1 = 0,50$ $h2 = 0,50$
 lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,20 \Rightarrow 2,70m
 BGF 50,11m² BRI 100,08m³

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 geschloss.
 Boden -50,11m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Dach 2

Nr 62



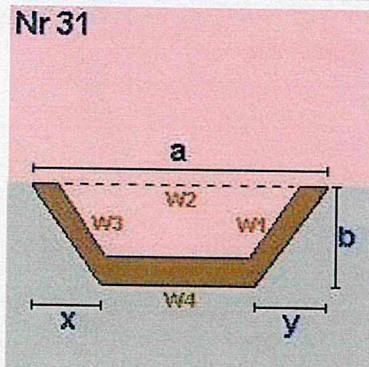
Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 30,00
 $a = 11,00$ $b = 7,50$
 $h1 = 0,50$ $h2 = 0,50$
 lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,20 \Rightarrow 2,70m
 BGF 82,50m² BRI 159,88m³

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 geschloss.
 Boden -82,50m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck MFH Laxenburgerstraße 3

DG Erker

Nr 31



Von OG1 bis DG

$$a = 3,30 \quad b = 0,65$$

$$x = 0,65 \quad y = 0,65$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 1,80 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 2,00\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 1,72\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 3,45\text{m}^3$$

Wand W1 $1,84\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzspannbeton Schalstein

Wand W2 $6,60\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $1,84\text{m}^2$ AW01

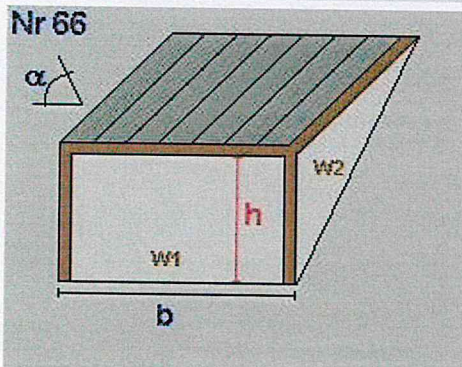
Wand W4 $4,00\text{m}^2$ AW01

Decke $1,72\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-1,72\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

DG Schleppgaube Dach 1

Nr 66



Dachneigung $a(^{\circ}) \quad 0,00$

$$b = 2,80$$

$$\text{lichte Raumhöhe}(h) = 1,80 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 2,00\text{m}$$

$$\text{BRI} \quad 9,70\text{m}^3$$

Dachfläche $9,70\text{m}^2$

Dach-Anliegefl. $11,20\text{m}^2$

Wand W1 $5,60\text{m}^2$ AW02 Außenwand Gaube

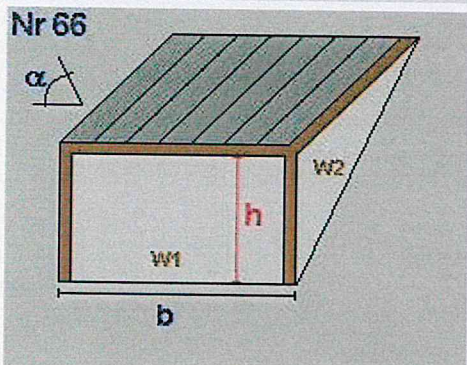
Wand W2 $3,46\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $3,46\text{m}^2$ AW02

Dach $9,70\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

DG Schleppgaube Dach 2

Nr 66



Anzahl 3

Dachneigung $a(^{\circ}) \quad 0,00$

$$b = 2,80$$

$$\text{lichte Raumhöhe}(h) = 1,80 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 2,00\text{m}$$

$$\text{BRI} \quad 29,10\text{m}^3$$

Dachfläche $29,10\text{m}^2$

Dach-Anliegefl. $33,60\text{m}^2$

Wand W1 $16,80\text{m}^2$ AW02 Außenwand Gaube

Wand W2 $10,39\text{m}^2$ AW02

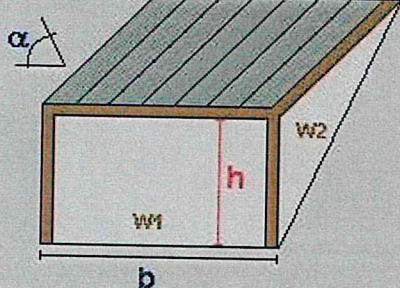
Wand W4 $10,39\text{m}^2$ AW02

Dach $29,10\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

Geometrieausdruck MFH Laxenburgerstraße 3

DG Schleppgaube Erker

Nr 66



Dachneigung $a(^{\circ})$ 0,00
 $b = 3,30$
 lichte Raumhöhe(h)= 1,80 + obere Decke: 0,20 => 2,00m
 BRI 11,43m³

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

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

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

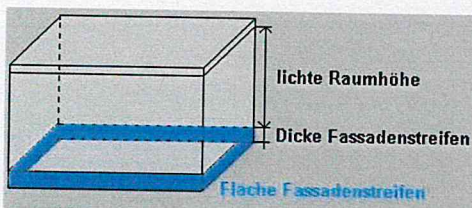
Fläche 51,00 m² x Dicke 0,36 m = 18,51 m³

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 | 23,34m ² |
| AW01 | - DD01 | 0,363m | 2,00m | 0,73m ² |
| AW01 | - DD02 | 0,258m | 0,54m | 0,14m ² |

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 m² | U _g W/m²K | U _f W/m²K | PSI W/mK | Ag m² | U _w W/m²K | AxU _{xf} 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 m² | Ug W/m²K | Uf W/m²K | PSI W/mK | Ag m² | Uw W/m²K | 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... Verschattungsfaktor

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 Armaturen | Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m] |
|------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|
| Verteilleitungen | | | 0,00 |
| Steigleitungen | | | 0,00 |
| Anbindeleitungen* Nein | 20,0 | Nein | 70,00 |

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

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

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

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

gedämmt Verhältnis
Dämmstoffdicke zu
Rohrdurchmesser

Leitungslänge
[m]

Verteilleitungen

0,00

Steigleitungen

0,00

Stichleitungen*

| | |
|-------|----------------------------------|
| 20,00 | 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-Photovoltaikertrag | 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 |
| Lüftungswärmeverluste | 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 |
| Heizwärmebedarf | 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} | 1,43 | $f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$ |
|---------------------|------|---------------------------------------|

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

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

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

| | | |
|----------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| EEB _{SK} | 163,5 kWh/m ² a | $EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$ |
| EEB _{SK,26} | 112,7 kWh/m ² a | $EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$ |

| | | |
|---------------------|------|---------------------------------------|
| f _{GEE,SK} | 1,45 | $f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$ |
|---------------------|------|---------------------------------------|