

BEZEICHNUNG MFH, Europaplatz 1, Günselsdorf

Gebäudeteil EG West und Obergeschoße

Baujahr 1954

Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus

Letzte Veränderung

Straße Europaplatz 1

Katastralgemeinde Günselsdorf

PLZ/Ort 2525 Günselsdorf

KG-Nr. 4010

Grundstücksnr. 39/5

Seehöhe 243 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)

HWB_{SK}



HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. 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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ GEEV 2008.

GEBÄUDEKENNDATEN

| | | | | | |
|-------------------------|----------------------|----------------------|----------|------------------------|-------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 1.062 m ² | Klimaregion | NSO | mittlerer U-Wert | 0,61 W/m ² K |
| Bezugs-Grundfläche | 850 m ² | Heiztage | 254 d | Bauweise | schwer |
| Brutto-Volumen | 3.412 m ³ | Heizgradtage | 3396 Kd | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Gebäude-Hüllfläche | 1.699 m ² | Norm-Außentemperatur | -12,7 °C | Sommertauglichkeit | |
| Kompaktheit (A/V) | 0,50 1/m | Soll-Innentemperatur | 20 °C | LEK _T -Wert | 45,7 |
| charakteristische Länge | 2,01 m | | | | |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

| | Referenzklima spezifisch | Standortklima | |
|----------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| | | zonenbezogen [kWh/a] | spezifisch [kWh/m ² a] |
| HWB | 81,6 kWh/m ² a | 85.534 | 80,5 |
| WWWB | | 13.573 | 12,8 |
| HTEB _{RH} | | 48.923 | 46,0 |
| HTEB _{ww} | | 5.782 | 5,4 |
| HTEB | | 54.706 | 51,5 |
| HEB | | 153.813 | 144,8 |
| HHSB | | 17.451 | 16,4 |
| EEB | | 171.264 | 161,2 |
| PEB | | 241.648 | 227,4 |
| PEB _{n.em.} | | 87.203 | 82,1 |
| PEB _{em.} | | 154.446 | 145,4 |
| CO ₂ | | | |
| f _{GEE} | | | 1,35 |

ERSTELLT

| | | | |
|-------------------|------------|--------------|--|
| GWR-Zahl | | ErstellerIn | Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Ulrike Tröppel Weinberggasse 3 2514 Traiskirchen |
| Ausstellungsdatum | 04.12.2013 | | |
| Gültigkeitsdatum | 03.12.2023 | Unterschrift | DIE ENERGIE BERATERIN |
| Geschäftszahl | 13-133 | | DIPL.-ING. ULRIKE TRÖPPEL Ingenieurbüro für Maschinenbau 2514 Traiskirchen, Weinberggasse 3 M: 0699 10440348 |

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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Günselsdorf

HWB 81 fGEE 1,35

Gebäudedaten - Ist-Zustand

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF | 1.062 m ² |
| Konditioniertes Brutto-Volumen | 3.412 m ³ |
| Gebäudehüllfläche A _B | 1.699 m ² |

| | |
|---|----------------------|
| Wohnungsanzahl | 17 |
| charakteristische Länge l _C | 2,01 m |
| Kompaktheit A _B / V _B | 0,50 m ⁻¹ |

Ermittlung der Eingabedaten

| | |
|-------------------------|--|
| Geometrische Daten: | Bestandsplan, 01/1955 |
| Bauphysikalische Daten: | Angaben Auftraggeber, Besichtigung Ausstellerin, 11/2013 |
| Haustechnik Daten: | Angaben Auftraggeber, Besichtigung Ausstellerin, 11/2013 |

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Günselsdorf

| | | |
|--|----------------------|--------------|
| Transmissionswärmeverluste Q _T | | 96.741 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q _V | Luftwechselzahl: 0,4 | 28.045 kWh/a |
| Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$ | | 15.490 kWh/a |
| Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$ | schwere Bauweise | 22.978 kWh/a |
| Heizwärmebedarf Q _h | | 85.534 kWh/a |

Ergebnisse Referenzklima

| | | |
|--|--|--------------|
| Transmissionswärmeverluste Q _T | | 96.562 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q _V | | 27.993 kWh/a |
| Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$ | | 14.961 kWh/a |
| Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$ | | 22.935 kWh/a |
| Heizwärmebedarf Q _h | | 86.658 kWh/a |

Haustechniksystem

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Raumheizung: | Einzelofen Holz (Stückholz) |
| Warmwasser: | Stromheizung (Strom) |
| 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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:
B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6 / ON EN ISO 13370

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.

Allgemeines

Um die Gebäudehülle des Wohngebäudes von derzeit Energieeffizienzklasse C (Energiekennzahl bzw. Heizwärmebedarf $\leq 100 \text{ kWh/m}^2\text{a}$) auf Energieeffizienzklasse B (Energiekennzahl bzw. Heizwärmebedarf $\leq 50 \text{ kWh/m}^2\text{a}$) zu verbessern, sind folgende thermische Sanierungsmaßnahmen zu empfehlen.

Zusätzlich ist angegeben, welche Maßnahmen nötig wären, um die thermische Hülle des Gebäudes auf den Standard eines Neubaus zu bringen. Für eine Baubewilligung wäre das Erreichen eines maximalen Heizwärmebedarfs von $54,4 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ am Referenzstandort notwendig. Die Obergrenze des Heizwärmebedarfs für den Neubau ist abhängig vom sogenannten A/V-Verhältnis. Dem Verhältnis der Hüllfläche des Gebäudes, über die Wärme nach außen verloren geht, zum beheizten Volumen des Gebäudes. Die Grenzwerte sind in der OIB-Richtlinie 6 zu finden.

Gebäudehülle

- Dämmung oberste Decke

Die Dämmung der obersten Geschoßdecken zu nicht beheizten Dachräumen mit bis zu 30 cm Dämmstärke und dampfdiffusionsoffenem Material wird empfohlen. Ein U-Wert von maximal $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ sollte erreicht werden.

Für den Neubau ist ein maximaler U-Wert von $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ für oberste Geschoßdecken erlaubt.

- Dämmung Außenwand / Innenwand

Die Dämmung der Außenwände mit bis zu 20 cm dampfdiffusionsoffenem Dämmmaterial wird empfohlen. Die U-Werte der sanierten Außenwände sollten $< 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ erreichen.

Vor Dämmung der Außen- und Kellerwände muss die Trockenlegung der Wände sicher gestellt sein. Im Neubau muss der U-Wert der Außenwände $< 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ liegen.

- Fenstertausch

Für einen Fenstertausch werden Fenster mit 3fach Wärmeschutzverglasung und hochwärmegedämmtem Rahmen empfohlen. Ein Tausch der Fenster sollte vor der Dämmung der Außenwände vorgenommen werden. Der Fenstereinbau nach ÖNORM B 5320 wird empfohlen. Der Gesamt-U-Wert für Fenster im Neubau darf gemäß OIB-Richtlinie $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ nicht überschreiten.

- Dämmung Kellerdecke

Die Dämmung des Bodens zum unbeheizten Keller mit 15 cm ist zu empfehlen. Der U-Wert des gedämmten Bodens sollte $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ nicht überschreiten.

Im Neubau darf gemäß OIB-Richtlinie zum unbeheizten Keller einen U-Wert von $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ nicht überschreiten.

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Die zentrale Beheizung und Warmwasserbereitung im Gebäude wird empfohlen.

Vor Installation des Heizkessels wird eine raumweise Heizlastberechnung zur exakten Dimensionierung der erforderlichen Kesselleistung empfohlen. Bei Wahl des Brennstoffes empfehle ich derzeit einen Pelletskessel oder Holzvergaserkessel mit Pufferspeicher, um die CO₂-Emissionen des Gebäudes zu minimieren.

- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Zur oben genannten zentralen Warmwasserbereitung empfehle ich den Einbau einer thermischen Solaranlage. Die Größe der Solarmodule und des Warmwasserboilers ist abhängig vom tatsächlichen Warmwasserbedarf. Bei optimaler Anlagengröße kann 75% des Warmwasserbedarfs über das Jahr alleine durch Sonnenenergie gedeckt werden.

Schlussbemerkung

Für thermische Sanierungsmaßnahmen und Erweiterungen der Haustechnik stehen zur Zeit Förderungen vom Land NÖ zur Verfügung.

Eine Energieberatung ist vor der Durchführung einer thermischen Sanierung zu empfehlen.

Selbstverständlich steht auch die Ausstellerin des Energieausweises für Energieberatungen zur Verfügung.
Anmeldungen unter: 069910440348 oder www.dieenergieberaterin.at.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2011): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.