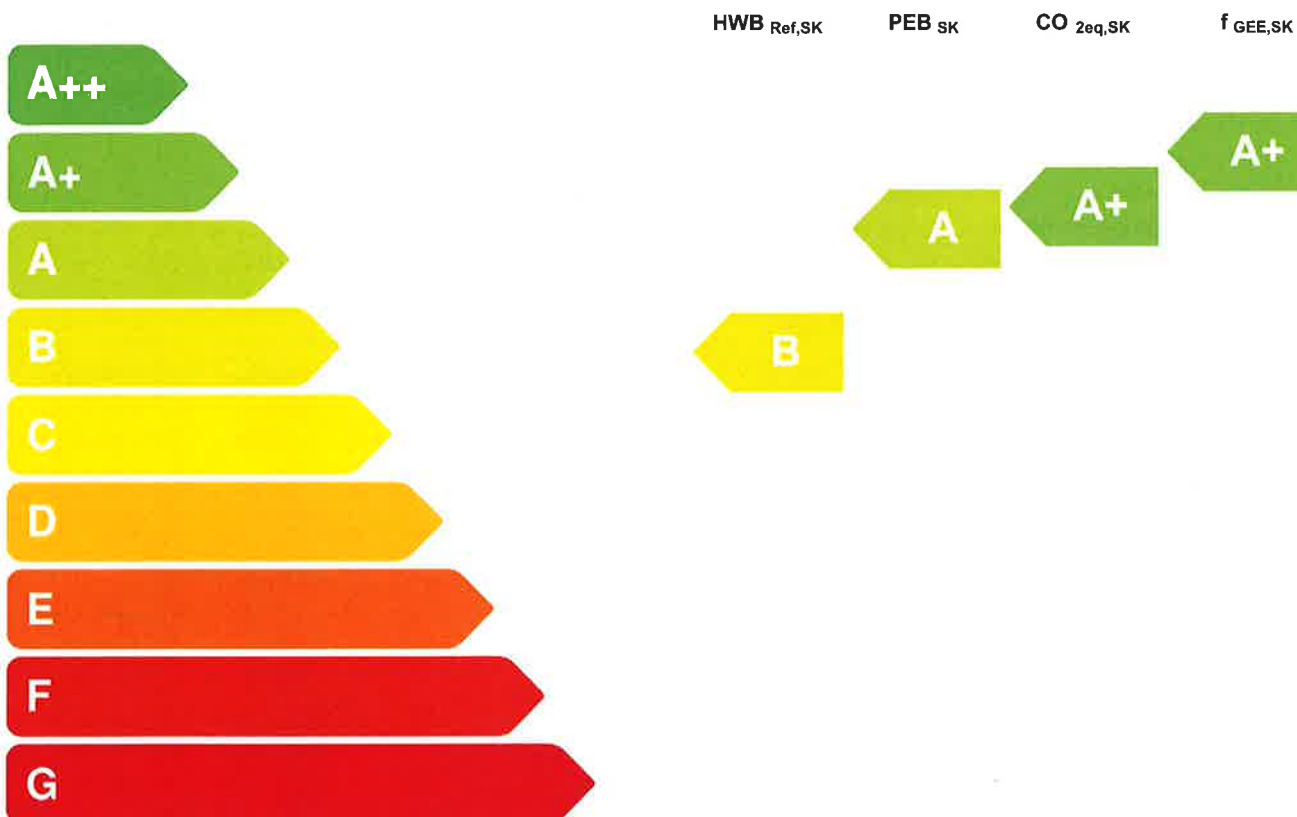


Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	01 - BVH - FAMILIE - Neumarkt im Mühlkreis - Haus 3 - Baueinreichung	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Freistädter Straße	Katastralgemeinde	Neumarkt im Mühlkreis
PLZ/Ort	4212 Neumarkt im Mühlkreis	KG-Nr.	41016
Grundstücksnr.	634/14	Seehöhe	632 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

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	865,1 m ²	Heiztage	259 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	692,1 m ²	Heizgradtage	4.671 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.727,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	9,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.222,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,8 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	-
charakteristische Länge (lc)	2,23 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	17,07	RH-WB-System (primär)	-
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 27,5 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 37,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 24,6 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 39,3 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,59	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75
Erneuerbarer Anteil	PEB _{n,ern, ohne HHSB} = 16,8 kWh/m ² a	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 33.782 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 39,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 30.520 kWh/a	HWB _{SK} = 35,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{lw} = 8.842 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 25.656 kWh/a	HEB _{SK} = 29,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		ε _{AWZ,WW} = 1,81
Energieaufwandszahl Raumheizung		ε _{AWZ,RH} = 0,29
Energieaufwandszahl Heizen		ε _{AWZ,H} = 0,60
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 19.705 kWh/a	HHSB = 22,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 37.848 kWh/a	EEB _{SK} = 43,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 61.692 kWh/a	PEB _{SK} = 71,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} = 38.605 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} = 44,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} = 23.087 kWh/a	PEB _{em,SK} = 26,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 8.591 kg/a	CO _{2eq,SK} = 9,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,59
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	MPT Engineering GmbH
Ausstellungsdatum	10.03.2022	Unterschrift	Eichenweg 6, 4072 Alkoven
Gültigkeitsdatum	09.03.2032		DIPLOMINGENIEURE FÜR BAUWESEN
Geschäftszahl	S2549-21		M - P - T Engineering GmbH

MPT Engineering GmbH
Eichenweg 6, 4072 Alkoven
DIPLOMINGENIEURE FÜR BAUWESEN
M - P - T Engineering GmbH
Zivilingenieure - Baumeister - Sachverständige
A-4221 Steyregg, Im Heith 3/4

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

01 - BVH - FAMILIE - Neumarkt im Mühlkreis - Haus 3 -

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK **39** **f** GEE,SK **0,59**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	865 m ²	charakteristische Länge l _c	2,23 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.727 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,45 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.223 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplanung, 08.03.2022
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplanung, 08.03.2022
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Auftraggeber , 16.04.2021

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	641,94m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,38; 223,2m ² Lüftererneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,19; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 77%; kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik-System:	9kWp; Multikristallines Silicium

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.

Bauteil Anforderungen

01 - BVH - FAMILIE - Neumarkt im Mühlkreis - Haus 3 -

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand 25cm HLZ + 18cm WDVS			0,18	0,35	Ja
AW02	Außenwand 25cm STB + 18cm WDVS			0,21	0,35	Ja
EW01	Erdanliegende Wand - Whg./Stgh.			0,20	0,40	Ja
KD01	Decke Wohnung über Keller	4,38	3,50	0,21	0,40	Ja
ID01	Decke Wohnung über Garage	4,38	3,50	0,21	0,30	Ja
FD01	Flachdach - Hauptdach			0,12	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,15 x 1,45 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
1,15 x 2,30 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
2,40 x 2,30 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
STGH - 1,15 x 1,45 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
Eingang - 1,80 x 2,10 (gegen Außenluft vertikal)		1,20	1,40	Ja
DFF - 1,05 x 1,05 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)		1,20	2,00	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

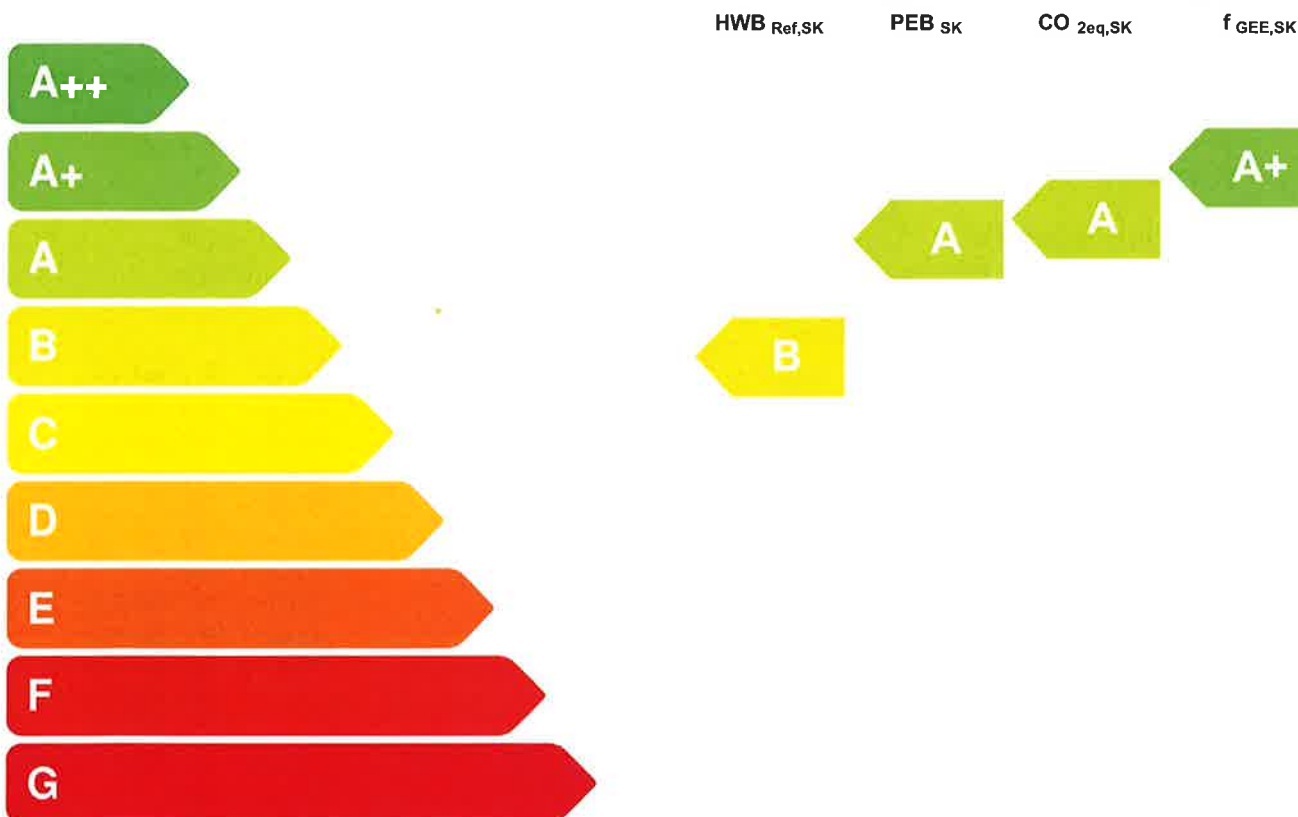
U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	01 - BVH - FAMILIE - Neumarkt im Mühlkreis - Haus 2 - Baueinreichung	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Freistädter Straße	Katastralgemeinde	Neumarkt im Mühlkreis
PLZ/Ort	4212 Neumarkt im Mühlkreis	KG-Nr.	41016
Grundstücksnr.	634/14	Seehöhe	632 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_{nem}) 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



OSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 8
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.918,7 m ²	Heiztage	267 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	1.534,9 m ²	Heizgradtage	4.671 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _D)	6.151,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	17,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.660,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,8 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,31 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	17,14	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		Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor	
			Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 28,8 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 36,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 25,6 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 40,1 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,83	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75
Erneuerbarer Anteil	PEB _{n.ern. ohne HHSB} = 17,7 kWh/m ² a	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 77.838 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 40,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 69.948 kWh/a	HWB _{SK} = 36,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 19.609 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 58.033 kWh/a	HEB _{SK} = 29,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,78
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,28
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,88
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 43.700 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 85.541 kWh/a	EEB _{SK} = 44,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 139.433 kWh/a	PEB _{SK} = 72,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEB_{n.ern.},SK} = 87.252 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 45,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEB_{ern.},SK} = 52.180 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 27,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 19.418 kg/a	CO _{2eq,SK} = 10,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,62
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	MPT Engineering GmbH Elchenweg 6, 4072 Aikoven
Ausstellungsdatum	10.03.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	09.03.2032		
Geschäftszahl	S2549-21		

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

Datenblatt GEQ

01 - BVH - FAMILIE - Neumarkt im Mühlkreis - Haus 2 -

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 41 **f GEE,SK 0,62**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1.919 m ²	charakteristische Länge l _c	2,31 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	6.152 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,43 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2.661 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplanung, 08.03.2022
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplanung, 08.03.2022
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Auftraggeber, 16.04.2021

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	1389m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,38; 529,67m ² Lüfterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,19; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 77%; kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik-System:	17kWp; Multikristallines Silicium

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.

Bauteil Anforderungen

01 - BVH - FAMILIE - Neumarkt im Mühlkreis - Haus 2 -

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand 25cm HLZ + 18cm WDVS			0,18	0,35	Ja
AW02	Außenwand 25cm STB + 18cm WDVS			0,21	0,35	Ja
EW02	Erdanliegende Wand - WHG/STGH			0,19	0,40	Ja
EB01	Erdanliegender Fußboden - 1.OG - Top 15	4,33	3,50	0,22	0,40	Ja
EB02	Erdanliegender Fußboden - WHG UG	4,32	3,50	0,22	0,40	Ja
EB03	Erdanliegender Fußboden - STGH UG			0,20	0,40	Ja
KD01	Decke Wohnung über Keller	4,38	3,50	0,21	0,40	Ja
ID01	Decke Wohnung über Garage	4,38	3,50	0,21	0,30	Ja
FD01	Flachdach - Hauptdach			0,12	0,20	Ja
FD02	Flachdach - Dachterrasse			0,11	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,88 x 1,45 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
1,15 x 1,45 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
1,15 x 2,20 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
1,15 x 2,30 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
2,20 x 2,20 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
2,40 x 2,20 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
2,40 x 2,30 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
STGH - 1,15 x 1,15 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
STGH - 1,15 x 1,45 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
Türe zu Technik - 1,16 x 2,30 (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,20	1,70	Ja
Wohnungstüre - 1,10 x 2,30 (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,20	1,70	Ja
DFF - 1,05 x 1,05 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)		1,20	2,00	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

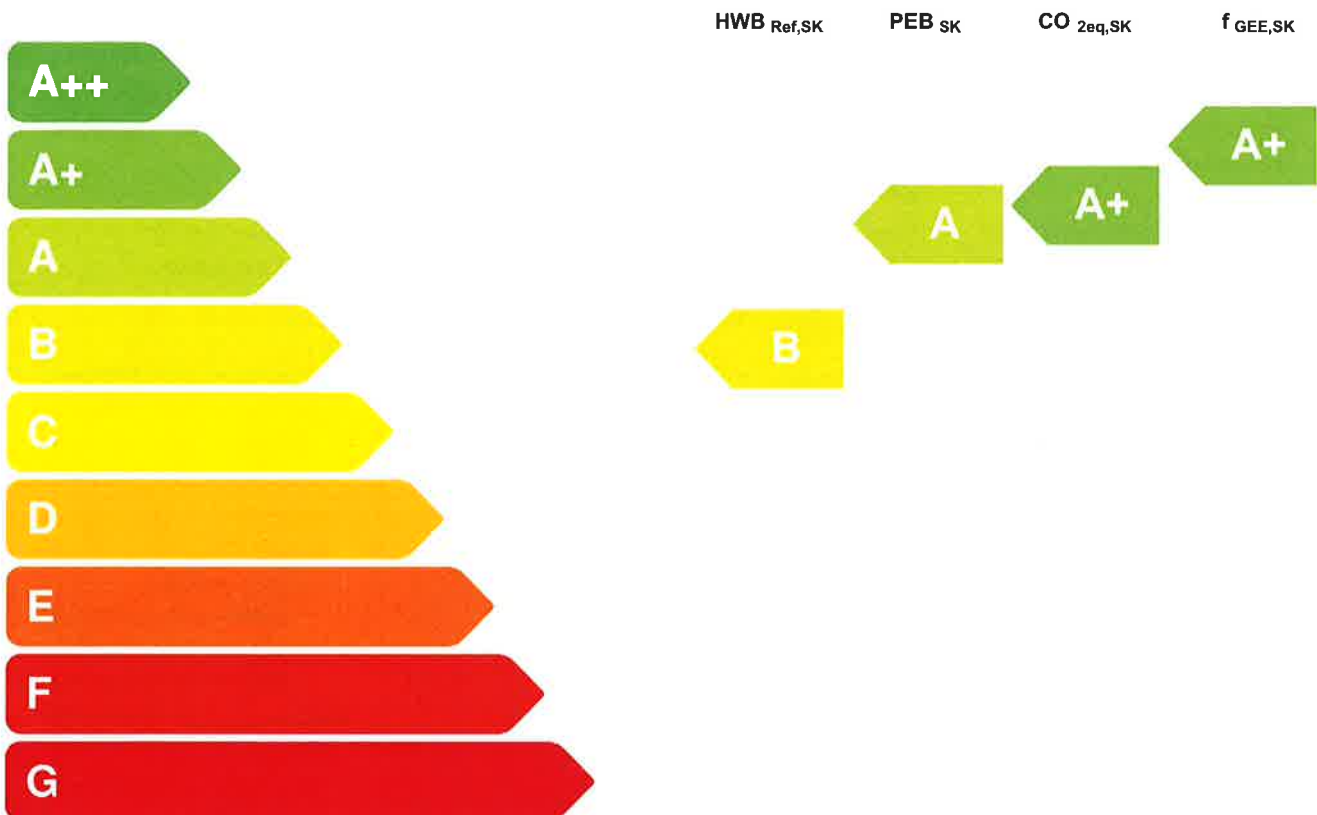
U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	01 - BVH - FAMILIE - Neumarkt im Mühlkreis - Haus 1 - Baueinreichung	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Freistädter Straße	Katastralgemeinde	Neumarkt im Mühlkreis
PLZ/Ort	4212 Neumarkt im Mühlkreis	KG-Nr.	41016
Grundstücksnr.	634/14	Seehöhe	632 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN 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



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	863,8 m ²	Heiztage	257 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	691,0 m ²	Heizgradtage	4.671 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.727,2 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	9,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.222,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,8 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,23 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	16,55	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)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

	Ergebnisse		Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 27,0 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 37,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 24,2 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 39,2 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,59	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75
Erneuerbarer Anteil	PEB _{n,ern. ohne HHSB} = 16,7 kWh/m ² a	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 33.149 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 38,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 29.974 kWh/a	HWB _{SK} = 34,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{lw} = 8.828 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 25.437 kWh/a	HEB _{SK} = 29,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,81
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,28
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,61
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 19.673 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 37.597 kWh/a	EEB _{SK} = 43,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 61.284 kWh/a	PEB _{SK} = 70,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} = 38.349 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} = 44,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} = 22.934 kWh/a	PEB _{em,SK} = 26,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 8.535 kg/a	CO _{2eq,SK} = 9,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,58
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	MPT Engineering GmbH Eichenweg 6, 4072 Alkoven
Ausstellungsdatum	09.03.2022	Unterschrift	 DIPLOMINGENIEURE FÜR BAUWESEN
Gültigkeitsdatum	08.03.2032		M - P - T Engineering GmbH Zivilingenieure - Baumeister - Sachverständige A-4220 Steyregg, Im Reith 34
Geschäftszahl	S2549-21		

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

01 - BVH - FAMILIE - Neumarkt im Mühlkreis - Haus 1 -

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 38 **f GEE,SK 0,58**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	864 m ²	charakteristische Länge l _c	2,23 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.727 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,45 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.223 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplanung, 08.03.2022
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplanung, 08.03.2022
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Auftraggeber, 16.04.2021

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	645,07m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,38; 218,69m ² Lüftererneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,19; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 77%; kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik-System:	9kWp; Multikristallines Silicium

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.

Bauteil Anforderungen

01 - BVH - FAMILIE - Neumarkt im Mühlkreis - Haus 1 -

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand 25cm HLZ + 18cm WDVS			0,18	0,35	Ja
EB01	Erdanliegender Fußboden - Wohnungen	4,32	3,50	0,22	0,40	Ja
EB02	Erdanliegender Fußboden - STGH			0,20	0,40	Ja
KD01	Decke zu Keller - Wohnung	4,38	3,50	0,21	0,40	Ja
FD01	Flachdach - Hauptdach			0,12	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,15 x 1,45 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
2,40 x 2,30 (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,40	Ja
DFF - 1,05 x 1,05 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)		1,20	2,00	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6