Enconsulting Trupp Kottinger Ingenieurbüro Energie
DI Werner Kottinger
Lerchengasse 44
2362 Biedermannsdorf
01 324 5555
office@enconsulting.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

MFH Feldgasse 2, 3943 Schrems

29.10.2020

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

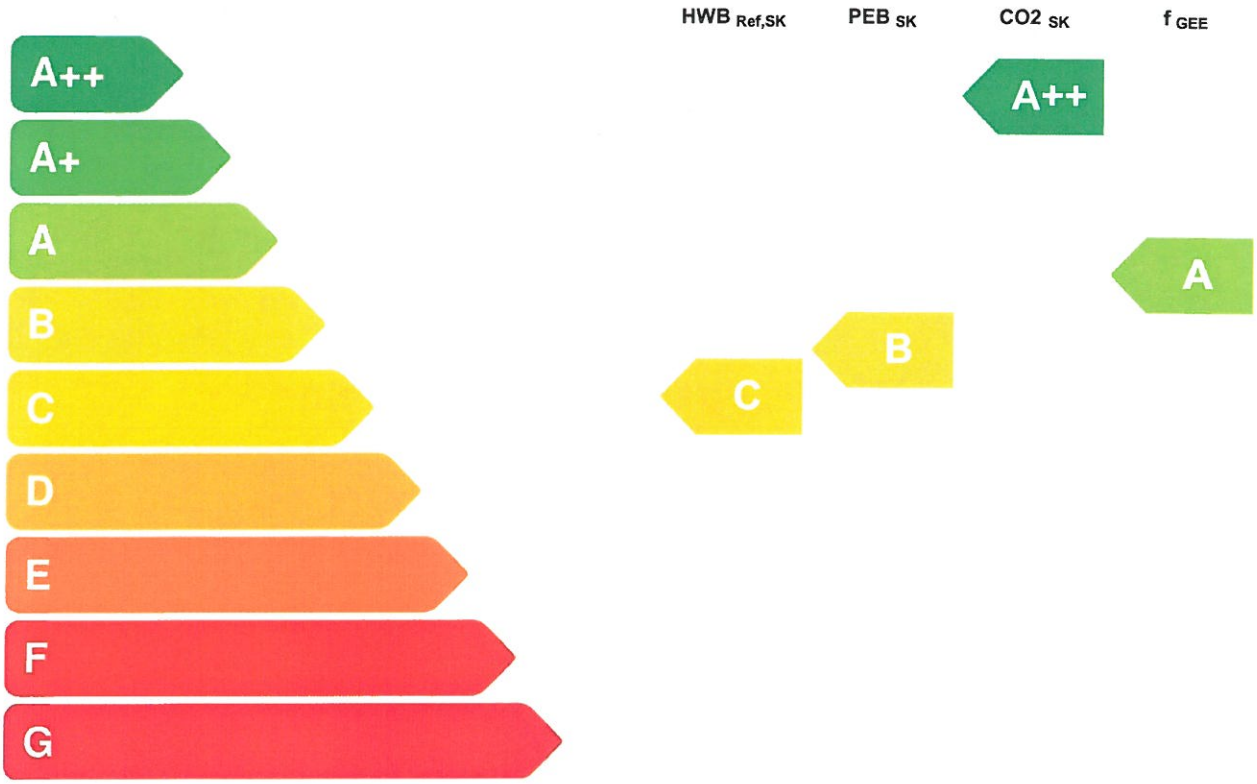
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

EN.CONSULTING
TRUPP - KOTTINGER INGENIEURBÜRO ENERGIECONSULTING GMBH

BEZEICHNUNG	MFH Feldgasse 2, 3943 Schrems

Gebäude(-teil)		Baujahr	2004
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	2004
Straße	Feldgasse 2	Katastralgemeinde	Schrems
PLZ/Ort	3943 Schrems	KG-Nr.	7226
Grundstücksnr.	1407/124	Seehöhe	530 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



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.

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).

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

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

CO2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

EN.CONSULTING

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	559 m²	charakteristische Länge	1,90 m	mittlerer U-Wert	0,42 W/m²K
Bezugsfläche	447 m²	Heiztage	265 d	LEK_T -Wert	32,4
Brutto-Volumen	1.682 m³	Heizgradtage	4096 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	887 m²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m	Norm-Außentemperatur	-18,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	**k.A.**	$HWB_{Ref,RK}$	54,0	kWh/m²a
Heizwärmebedarf		HWB_{RK}	43,4	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	**k.A.**	E/LEB_{RK}	106,7	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	**k.A.**	f_{GEE}	0,84	
Erneuerbarer Anteil	**k.A.**			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	37.215 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	66,6	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	29.911 kWh/a	HWB_{SK}	53,5	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	7.141 kWh/a	WWWB	12,8	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	57.601 kWh/a	HEB_{SK}	103,0	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen		$e_{AWZ,H}$	1,55	
Haushaltsstrombedarf	9.181 kWh/a	HHSB	16,4	kWh/m²a
Endenergiebedarf	66.783 kWh/a	EEB_{SK}	119,5	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	81.998 kWh/a	PEB_{SK}	146,7	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	18.994 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	34,0	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	63.003 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	112,7	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	3.502 kg/a	$CO2_{SK}$	6,3	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f_{GEE}	0,84	
Photovoltaik-Export		$PV_{Export,SK}$		

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 29.10.2020

Gültigkeitsdatum 28.10.2030

ErstellerIn

Enconsulting Trupp Kottinger Ingenieurbüro Energie
Lerchengasse 44
2362 Biedermannsdorf

Unterschrift

EN.CONSULTING
Trupp Kottinger Ingenieurbüro
Energie Consulting GmbH
Lerchengasse 44, A-2362 Biedermannsdorf
Tel. +43 1 324 55 55
e-mail office@enconsulting.at
web www.enconsulting.at

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Schrems

HWB_{SK} 54 f_{GEE} 0,84

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	559	m²	Wohnungsanzahl	6	
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.682	m³	charakteristische Länge l_C	1,90	m
Gebäudehüllfläche A_B	887	m²	Kompaktheit A_B / V_B	0,53	m^{-1}

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Gemäß 202001108 Bestandsplan Feldgasse 2 komplett, 10.12.2004, Plannr.
Bauphysikalische Daten:	Gemäß 202001108 Bestandsplan Feldgasse 2 komplett, 10.12.2004
Haustechnik Daten:	Gemäß 202001108 Bau- und Ausstattungsbeschreibung, 27.11.2007

Ergebnisse Standortklima (Schrems)

Transmissionswärmeverluste Q_T		42.074	kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	Luftwechselzahl: 0,221	9.878	kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		9.167	kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	12.658	kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h		29.911	kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q_T	34.719	kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	8.151	kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	7.525	kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	10.943	kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h	24.251	kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fester Brennstoff händisch (Pellets)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,22; Blower-Door: 0,90; Gegenstrom-Wärmetauscher 70%; Erdwärmetauscher unbekannt 10%

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 / 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:
ON 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 Ausgabe: März 2015

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.

Projektanmerkungen
MFH Feldgasse 2, 3943 Schrems

Allgemein

Zur Verfügung gestellte Unterlagen:
202001108 Bau- und Ausstattungsbeschreibung vom 27.11.2007
202001108 Bestandsplan Feldgasse 2 komplett Plannr. 401_059 vom 12.10.2004
202001108 Bestandsplan Feldgasse 4 komplett Plannr. 401_079 vom 24.03.2005
202001108 Einreichplan komplett beide Häuser, Plannr 584_002 vom 16.11.2004
Energieausweis vom 13.02.2007

Kurzbegehung durchgeführt am 12.03.2020 durch Ing. Christian Trupp.

Bauteile

Bauteilaufbauten gemäß zur Verfügung gestellter Unterlagen (Bestandsplan). Nicht bekannte Bauteilaufbauten wurden mit Default Werten gemäß OIB Richtlinie 6, OIB-330.6-009/15, März 2015 für Baujahr 2004 angesetzt.

Fenster

2-Scheiben Isolierglasfenster gemäß Energieausweis vom 13.02.2007.

Geometrie

Gemäß zur Verfügung gestellter Unterlagen (Bestandsplan)

Haustechnik

Raumwärmeerzeugung: Einzelofen Pellets + kontrollierte Wohnraumlüftung Paul KWL 100 mit Erdwärme gemäß Energieausweis vom 13.02.2007 und 202001108 Bau- und Ausstattungsbeschreibung vom 27.11.2007
Warmwassererzeugung: über Pelletsofen mit 200 Liter Boiler lt. 202001108 Bau- und Ausstattungsbeschreibung vom 27.11.2007