

ANKAUFS - SANIERUNG- FÖRDERUNG
RoB Energie Beratung&Technik e.U.
Kellerstraße 8
3110 Flinsbach/Neidling
0680 300 8496
office@rob-energie.at



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9



Energieausweis für Wohngebäude

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



BEZEICHNUNG	ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1999
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Ursprunger Straße 9	Katastralgemeinde	Melk
PLZ/Ort	3390 Melk	KG-Nr.	14143
Grundstücksnr.	525/9	Seehöhe	220 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				A
B		B	B	
C	C			
D				
E				
F				
G				

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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgasen), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

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

Energieausweis für Wohngebäude

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



GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	124,0 m ²	Heiztage	249 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	99,2 m ²	Heizgradtage	3 694 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	395,4 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	17,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	390,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,4 °C	Stromspeicher	14,2 kWh
Kompaktheit (A/V)	0,99 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,01 m	mittlerer U-Wert	0,28 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	28,15	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 64,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 64,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 91,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,79

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 9 081 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 73,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 9 081 kWh/a	HWB _{SK} = 73,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 951 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 11 752 kWh/a	HEB _{SK} = 94,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 0,98
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,19
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,17
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 1 723 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 12 664 kWh/a	EEB _{SK} = 102,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 14 921 kWh/a	PEB _{SK} = 120,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 13 780 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 111,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 1 141 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 9,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 3 091 kg/a	CO _{2eq,SK} = 24,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,79
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 15 368 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 123,9 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ANKAUF - SANIERUNG - FÖRDERUNG
Ausstellungsdatum	04.03.2024		Kellerstraße 8, 3110 Flinsbach/Neidling
Gültigkeitsdatum	03.03.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl			

RoB Energie
Beratung&Technik e.U.
Kellerstrasse 8, 3110 Neidling
www.rob-energie.at 0680/3008496

Ronald Blamauer

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

HWB_{Ref,SK} 73 **f_{GEE,SK} 0,79**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	124 m ²	charakteristische Länge l _c	1,01 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	395 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,99 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	390 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Plan/Skizze-Anhang, 1999
Bauphysikalische Daten:	vor Ort, Kunde, 02.2024
Haustechnik Daten:	vor Ort, Kunde, 02.2024

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden
Photovoltaik-System:	17kWp; Multikristallines Silicium; Stromspeicher: 14,2 kWh

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.

Gebäudehülle

- Dämmung Kellerdecke

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Schlussbemerkung

allgemeine Zusatzinformationen finden sie unter :

Info: www.rob-energie.at

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

ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

Allgemein

Förderung : www.rob-energie.at

DATENSCHUTZ

Sofern innerhalb des Auftrags die Möglichkeit zur Eingabe persönlicher oder geschäftlicher Daten (Emailadressen, Namen, Anschriften) besteht, so erfolgt die Preisgabe dieser Daten seitens des Nutzers auf ausdrücklich freiwilliger Basis. Die Inanspruchnahme und Bezahlung aller angebotenen Dienste ist – soweit technisch möglich und zumutbar – auch ohne Angabe solcher Daten bzw. unter Angabe anonymisierter Daten oder eines Pseudonyms gestattet. Die Nutzung der im Rahmen des Impressums oder vergleichbarer Angaben veröffentlichten Kontaktdaten wie Postanschriften, Telefon- und Faxnummern sowie Emailadressen durch Dritte zur Übersendung von nicht ausdrücklich angeforderten Informationen ist nicht gestattet. Rechtliche Schritte gegen die Versender von sogenannten Spam-Mails bei Verstößen gegen dieses Verbot sind ausdrücklich vorbehalten. Es werden keine persönlichen Daten aufgezeichnet.

Die Energieausweise, Pläne und anderen Unterlagen zur Erstellung werden auf einem durch mehrere Sicherheitsmerkmale gesicherten NAS System gesichert; da der Energieausweis 10 Jahre gültig ist, werden auch in einem Zeitraum darüber hinaus die Unterlagen gesichert und

!!!!!!!nur auf ausdrücklichen Wunsch !!!!!!!!

gelöscht. (Bei einer Verlängerung oder Erweiterung des Energieausweises ist dann mit einem erheblichen Mehraufwand zu rechnen);

Danke, Team der Fa. RoB Energie Beratung & Technik e.U.

Die Haftung gegenüber Dritten wird ausgeschlossen.

Bauteile

Die vorliegenden Pläne werden als geometrische Grundlage herangezogen. Baujahr-It. Kunde. Die Bauteile wurden augenscheinlich geprüft jedoch nicht geöffnet.

Die Bauteilaufbauten wurden teilweise von der Baubeschreibung, von den vorhandenen Plänen, nach den Angaben des Gebäudeeigentümers bzw. nach den Default - Werten lt.OIB RL6 berechnet, die Statik, bzw Luftdichtheit wurde nicht berücksichtigt.

Geometrie

Es wurde teilweise etwas vereinfacht mit dem programminternen Geometrieassistenten gerechnet.

Haustechnik

Empfehlung : Der Stromverteiler und die Elektroinstallation sollten überprüft und gegebenenfalls aktualisiert werden.
Strompreise anpassen.



Heizlast Abschätzung
ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,4 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 37,4 K

Standort: Melk
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 395,37 m³
 Gebäudehüllfläche: 390,43 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	124,04	0,153	0,90	17,10
AW01	Außenwand	106,54	0,135	1,00	14,40
FE/TÜ	Fenster u. Türen	30,62	1,291		39,54
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	124,04	0,333	0,70	28,89
IW01	Wand zu unkond. WiGa Ug ≤ 1,6 W/(m ² K)	5,19	0,134	0,60	0,42
	Summe OBEN-Bauteile	124,04			
	Summe UNTEN-Bauteile	124,04			
	Summe Außenwandflächen	106,54			
	Summe Innenwandflächen	5,19			
	Fensteranteil in Außenwänden 18,8 %	24,65			
	Fenster in Innenwänden	5,97			
Summe				[W/K]	100
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	10
Transmissions - Leitwert				[W/K]	110,38
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	24,56
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,28 1/h		[kW]	5,0
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (124 m²)				[W/m² BGF]	40,69

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

ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					Dicke	λ	d / λ
bestehend	von Außen nach Innen						
Gipskarton Feuerschutzplatte	B				0,0180	0,250	0,072
Nut-Federschalung	B				0,0190	0,130	0,146
Folie	B				0,0002	0,170	0,001
Schalung	B				0,0240	0,130	0,185
Riegel dazw.	B	6,3 %				0,120	0,130
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)	B	93,8 %			0,2500	0,040	5,859
Spanplatte	B				0,0190	0,081	0,235
Gipskarton Feuerschutzplatte	B				0,0180	0,250	0,072
	RT _o 6,5875	RT _u 6,4661	RT 6,5268		Dicke gesamt 0,3482	U-Wert	0,15
Riegel:	Achsabstand 0,800	Breite 0,050			R _{se} +R _{si} 0,2		

AW01 Außenwand					Dicke	λ	d / λ
bestehend	von Innen nach Außen						
Gipskarton Feuerschutzplatte	B				0,0180	0,250	0,072
Folie	B				0,0002	0,170	0,001
Riegel dazw.	B	10,0 %				0,120	0,167
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)	B	90,0 %			0,2000	0,040	4,500
Spanplatte	B				0,0120	0,081	0,148
Holzwohleplatten	B				0,2500	0,093	2,688
Betonspachtel	B				0,0003	0,700	0,000
Kunstharzputz	B				0,0004	0,900	0,000
	RT _o 7,5502	RT _u 7,2470	RT 7,3986		Dicke gesamt 0,4809	U-Wert	0,14
Riegel:	Achsabstand 0,600	Breite 0,060			R _{se} +R _{si} 0,17		

IW01 Wand zu uncond.WiGa Ug <= 1,6 W/(m²K)					Dicke	λ	d / λ
bestehend	von Innen nach Außen						
Gipskarton Feuerschutzplatte	B				0,0180	0,250	0,072
Folie	B				0,0002	0,170	0,001
Riegel dazw.	B	10,0 %				0,120	0,167
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)	B	90,0 %			0,2000	0,040	4,500
Spanplatte	B				0,0120	0,081	0,148
Holzwohleplatten	B				0,2500	0,093	2,688
Betonspachtel	B				0,0003	0,700	0,000
Kunstharzputz	B				0,0004	0,900	0,000
	RT _o 7,6436	RT _u 7,3370	RT 7,4903		Dicke gesamt 0,4809	U-Wert	0,13
Riegel:	Achsabstand 0,600	Breite 0,060			R _{se} +R _{si} 0,26		

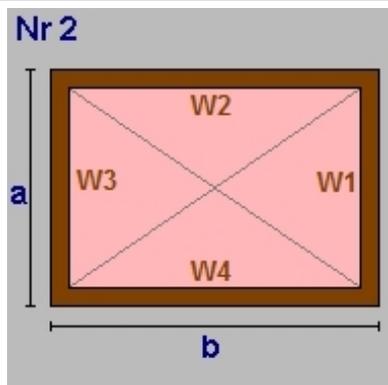
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					Dicke	λ	d / λ
bestehend	von Innen nach Außen						
Bodenbelag	B				0,0150	0,160	0,094
Trockenestrich	B				0,0240	0,380	0,063
Polystyrol-Hartschaumplatte	B				0,0500	0,044	1,136
Folie	B				0,0002	0,170	0,001
FT-Decke	B				0,2000	2,300	0,087
KI Tektalan A2 SmartTec-50mm	B				0,0500	0,039	1,284
				R _{se} +R _{si} = 0,34	Dicke gesamt 0,3392	U-Wert	0,33

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
 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



Geometrieausdruck
 ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

EG Grundform



a = 10,38	b = 11,95
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m	
BGF	124,04m ² BRI 353,29m ³
Wand W1	19,60m ² AW01 Außenwand
Teilung	3,50 x 2,85 (Länge x Höhe) 9,97m ² IW01 Wand zu unkond.WiGa Ug <= 1,6 W/(m ² K)
Wand W2	34,04m ² AW01
Wand W3	29,56m ² AW01
Wand W4	34,04m ² AW01
Decke	124,04m ² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	124,04m ² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 124,04
EG Bruttorauminhalt [m³]: 353,29

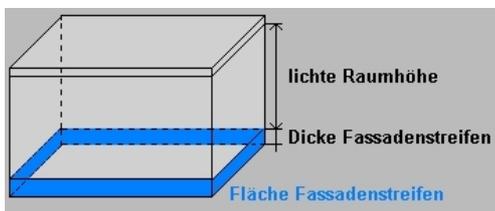
Deckenvolumen KD01

Fläche 124,04 m² x Dicke 0,34 m = 42,07 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 42,07

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,339m	41,16m	13,96m ²
IW01	- KD01	0,339m	3,50m	1,19m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 124,04
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 395,37



Fenster und Türen
 ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs			
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,35	0,050	1,23	1,30		0,63				
1,23																	
NO																	
B	T1	EG	AW01	1	1,71 x 1,52		1,71	1,52	2,60	1,10	1,35	0,050	1,73	1,33	3,47	0,63	0,65
				1					2,60			1,73			3,47		
NW																	
B	T1	EG	AW01	3	0,88 x 2,26 2fach IG		0,88	2,26	5,97	1,10	1,35	0,050	3,88	1,32	7,88	0,63	0,65
B	T1	EG	AW01	1	1,71 x 1,37		1,71	1,37	2,34	1,10	1,35	0,050	1,53	1,34	3,14	0,63	0,65
B	T1	EG	AW01	1	1,71 x 1,52		1,71	1,52	2,60	1,10	1,35	0,050	1,73	1,33	3,47	0,63	0,65
				5					10,91			7,14			14,49		
SO																	
B	T1	EG	AW01	1	1,71 x 1,52		1,71	1,52	2,60	1,10	1,35	0,050	1,73	1,33	3,47	0,63	0,65
B	T1	EG	AW01	4	0,88 x 1,37		0,88	1,37	4,82	1,10	1,35	0,050	2,89	1,35	6,50	0,63	0,65
B		EG	AW01	1	1,10 x 2,29 Haustür		1,10	2,29	2,52				2,10	5,29			
				6					9,94			4,62			15,26		
SW																	
B	T1	EG	AW01	1	0,88 x 1,37		0,88	1,37	1,21	1,10	1,35	0,050	0,72	1,35	1,62	0,63	0,65
B	T1	EG	IW01	3	0,88 x 2,26 2fach IG		0,88	2,26	5,97	1,10	1,35	0,050	3,88	1,32	4,73	0,63	0,65
				4					7,18			4,60			6,35		
Summe				16					30,63			18,09			39,57		

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes



Rahmen

ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

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								Fensterrahmen, PVC
0,88 x 2,26 2fach IG	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Fensterrahmen, PVC
1,71 x 1,37	0,120	0,120	0,120	0,120	35	1	0,120						Fensterrahmen, PVC
1,71 x 1,52	0,120	0,120	0,120	0,120	34	1	0,120						Fensterrahmen, PVC
0,88 x 1,37	0,120	0,120	0,120	0,120	40								Fensterrahmen, PVC

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
 ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
 Systemtemperatur 60°/35°
 Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
 Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	12,26		0
Steigleitungen	Ja	2/3		Ja	9,92		100
Anbindeleitungen	Ja	1/3		Nein	69,46		

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff
Energieträger Gas
Modulierung mit Modulierungsfähigkeit
Baujahr Kessel ab 2015
Nennwärmeleistung 20,00 kW freie Eingabe

Standort nicht konditionierter Bereich
Heizgerät Brennwertkessel
Heizkreis gleitender Betrieb

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	k_r	=	1,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%}$	=	97,2%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{be,100\%}$	=	97,2%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{30\%}$	=	108,0%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{be,30\%}$	=	108,0%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	0,5%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 25,00 W freie Eingabe

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe
 ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	8,29	0
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	4,96	100
Stichleitungen					19,85	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt mit Elektropatrone

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 250 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,00 \text{ kWh/d}$ freie Eingabe

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 25,00 W freie Eingabe

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WP-Eingabe

ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	nur Warmwasser		
Nennwärmeleistung	1,71 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,5	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,0	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	konstanter Betrieb		
Baujahr	ab 2017		
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb		

Photovoltaik Eingabe
ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Multikristallines Silicium
Peakleistung 17,00 kWp freie Eingabe

Ausrichtung 0 Grad
Neigungswinkel 22 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad 0,80
Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher 14,20 kWh

Erzeugter Strom 16 180 kWh/a
Peakleistung 17 kWp

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



RoB Energie-Beratung&Technik e.U.
zuverlässig, kompetent
www.rob-energie.at

ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

Brutto-Grundfläche	124 m ²
Brutto-Volumen	395 m ³
Gebäude-Hüllfläche	390 m ²
Kompaktheit	0,99 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,01 m

HEB _{RK}	84,5 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 64,3 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	122,1 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 77,3 kWh/m ² a)
Umw _{RK,Bew,TW}	16,1 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f _{0,Bew})
Umw _{RK,26,TW}	0,0 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f ₀)
HHSB	13,9 kWh/m ² a	
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a	
PVE	6,5 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
EEB _{RK}	91,9 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	135,9 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$
EEB _{RK} + Umw _{RK,TW}	108,1 kWh/m ² a	
EEB _{RK,26} + Umw _{RK,26,TW}	135,9 kWh/m ² a	
f _{GEE,RK}	0,79	$f_{GEE,RK} = (EEB_{RK} + Umw_{RK,Bew}) / (EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26})$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



RoB Energie-Beratung&Technik e.U.
zuverlässig, kompetent
www.rob-energie.at

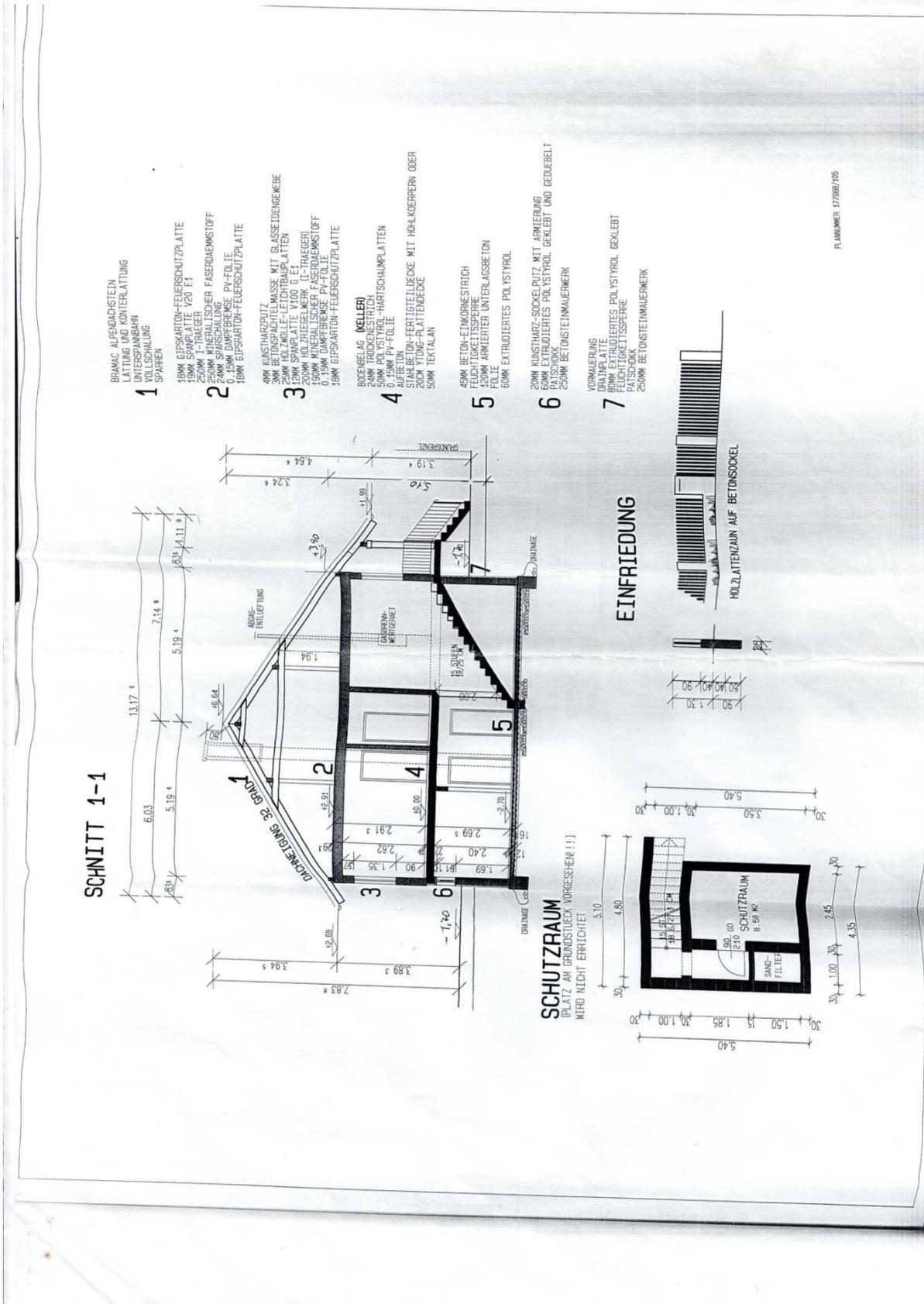
ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9

Brutto-Grundfläche	124 m ²
Brutto-Volumen	395 m ³
Gebäude-Hüllfläche	390 m ²
Kompaktheit	0,99 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,01 m

HEB _{SK}	94,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 73,2 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	135,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 77,3 kWh/m ² a)
Umw _{SK,Bew,TW}	16,3 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f _{0,Bew})
Umw _{SK,26,TW}	0,0 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f ₀)
HHSB	13,9 kWh/m ² a	
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a	
PVE	6,5 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
EEB _{SK}	102,1 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	149,3 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$
EEB _{SK} + Umw _{SK,TW}	118,4 kWh/m ² a	
EEB _{SK,26} + Umw _{SK,26,TW}	149,3 kWh/m ² a	
f_{GEE,SK}	0,79	$f_{GEE,SK} = (EEB_{SK} + Umw_{SK,Bew}) / (EEB_{SK,26} + Umw_{SK,26})$



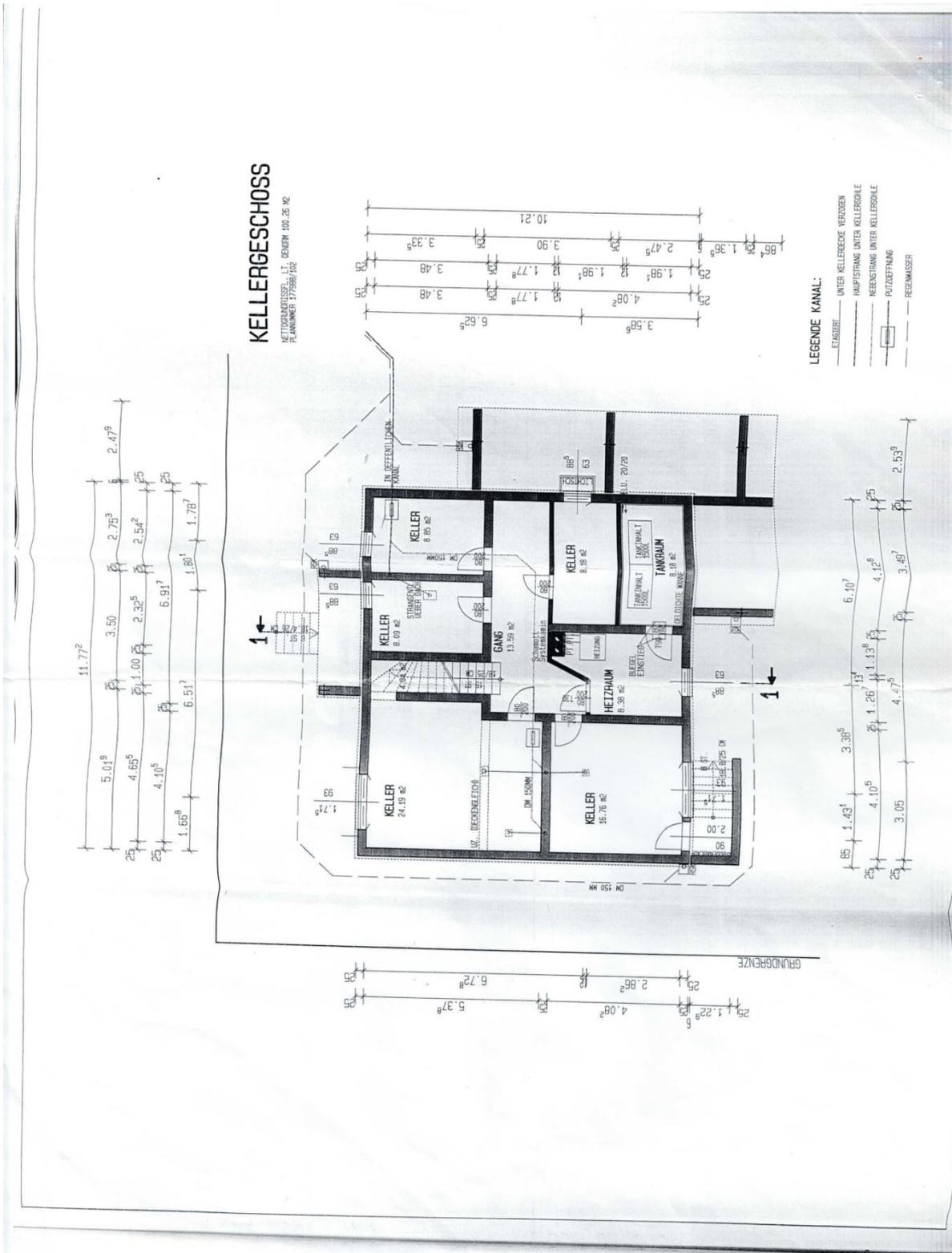
Bilderdruck
 ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9



BRNB422008DD6D3_001230.jpg



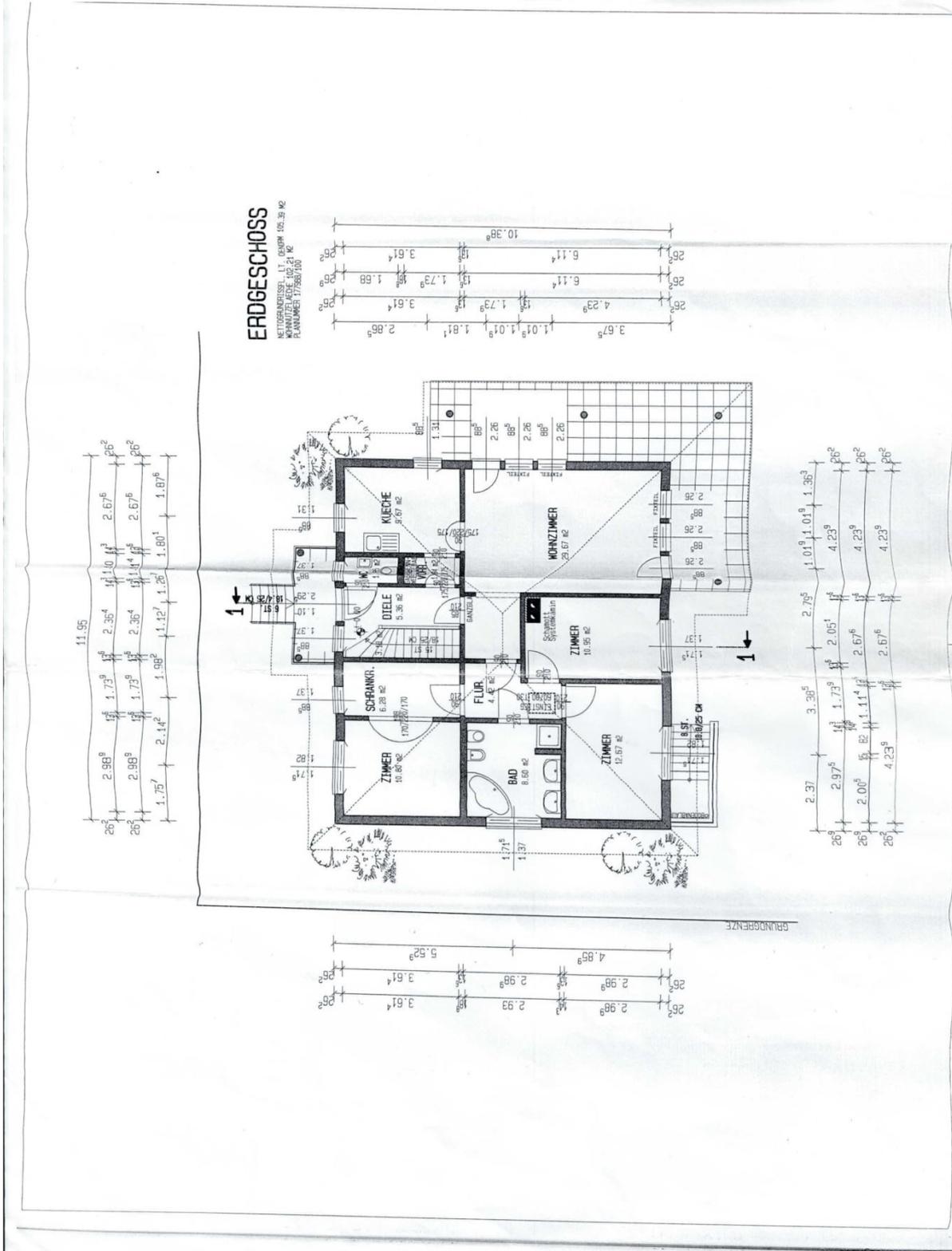
Bilderdruck
 ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9



BRNB422008DD6D3_001231.jpg



Bilderdruck
 ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9



BRNB422008DD6D3_001232.jpg

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	1999
Straße	Ursprunger Straße 9	Katastralgemeinde	Melk
PLZ/Ort	3390 Melk	KG-Nr.	14143
Grundstücksnr.	525/9	Seehöhe	220 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 73 **f_{GEE,SK} 0,79**

Energieausweis Ausstellungsdatum 04.03.2024 Gültigkeitsdatum 03.03.2034

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

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.
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).
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.
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	1999
Straße	Ursprunger Straße 9	Katastralgemeinde	Melk
PLZ/Ort	3390 Melk	KG-Nr.	14143
Grundstücksnr.	525/9	Seehöhe	220 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 73 **f_{GEE,SK} 0,79**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

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.
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).
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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	ELK EFH, 3390 Melk, Ursprunger Straße 9		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	1999
Straße	Ursprunger Straße 9	Katastralgemeinde	Melk
PLZ/Ort	3390 Melk	KG-Nr.	14143
Grundstücksnr.	525/9	Seehöhe	220 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 73 **f_{GEE,SK} 0,79**

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

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.
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).
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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.