



EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse

Otto Krischke Gasse 18,20
A 8720, Knittelfeld

Verfasser

TÜV AUSTRIA GmbH
Bautechnik
Deutschstraße 10
1230 Wien

T +43 5 0454-6301
F
M
E bautechnik@tuv.at



Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20

Umsetzungsstand Bestand

Gebäude(-teil) Wohnen

Baujahr 2002

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Otto Krischke Gasse 18,20

Katastralgemeinde Knittelfeld

PLZ/Ort 8720 Knittelfeld

KG-Nr. 65116

Grundstücksnr. 764/12, 764/13

Seehöhe 645 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				
B			B	
C				C
D	D	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** (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

ÖiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 195,4 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	956,3 m ²	Heizgradtage	4419 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 442,8 m ³	Klimaregion	ZA	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 757,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,0 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,96 m	mittlerer U-Wert	0,640 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	48,27	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	76,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	76,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	122,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,36
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	125 493 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	105,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	123 616 kWh/a	HWB _{SK} =	103,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	12 217 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	158 683 kWh/a	HEB _{SK} =	132,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,20
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,15
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,15
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	27 226 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	185 909 kWh/a	EEB _{SK} =	155,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	298 723 kWh/a	PEB _{SK} =	249,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	83 337 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	69,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	215 386 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	180,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	18 071 kg/a	CO _{2eq,SK} =	15,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,41
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.01.2024
Gültigkeitsdatum	24.01.2034
Geschäftszahl	EA-24-0005

ErstellerIn	TÜV AUSTRIA GmbH
Unterschrift	 TÜV AUSTRIA GMBH Deutschstraße 10 1230 Wien Tel.: +43 (0) 50454-0

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 - ArchiPHYSIK

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20



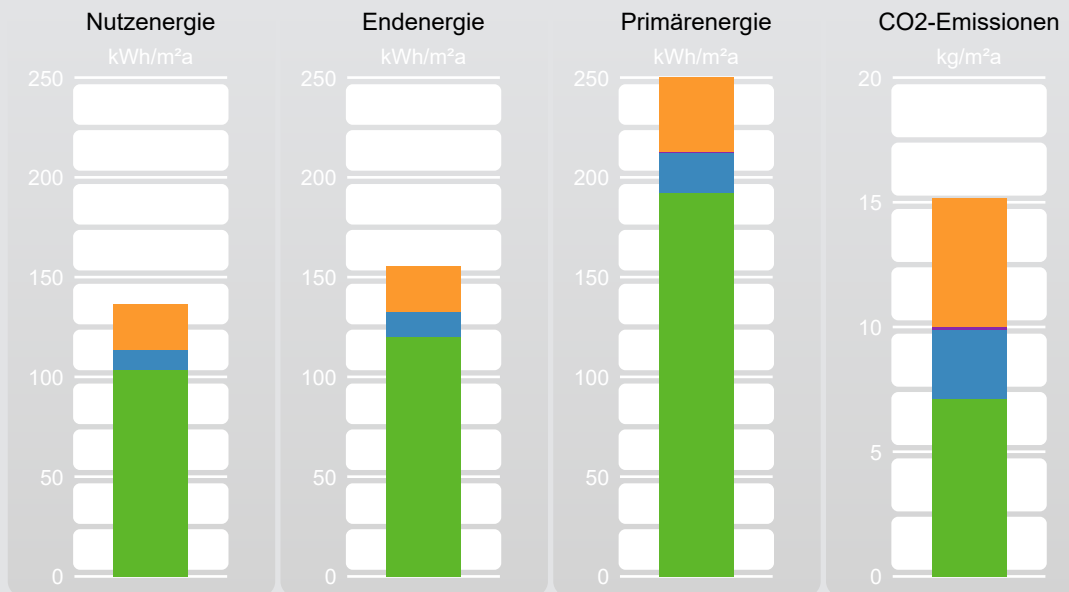
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	1 195,40 m ²	charakteristische Länge (lc)	1,96 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3 442,80 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m
Gebäudehüllfläche	1 757,31 m ²		

Energiebedarf

Standortklima

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kg/a	spezifisch kg/m²a
Haushaltsstrom	27 226	22,80	27 226	22,80	44 379	37,12	6 180	5,17
Hilfsenergie			386	0,30	630	0,50	88	0,10
Warmwasser	12 217	10,20	14 661	12,30	23 897	20,00	3 328	2,80
Heizung	123 616	103,41	143 636	120,20	229 818	192,30	8 475	7,10
Gesamt	163 060	136,40	185 909	155,50	298 723	249,90	18 071	15,10

HWB SK	103,41 kWh/m²a	HEB SK	132,70 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	155,50 kWh/m²a
HWB Ref,SK	105,00 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	1,410 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

HWB 26	52,55 kWh/m²a	26 · (1 + 2 / lc)					
HWB 26,SK	64,43 kWh/m²a	HEB 26,SK	87,00 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	110,00 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26	11,05 kWh/m²a	KB Def,NP			

Bericht

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20

Otto Krischke Gasse 18,20
8720 Knittelfeld

Katastralgemeinde: 65116 Knittelfeld
Einlagezahl:
Grundstücksnummer: 764/12, 764/13
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

Verfasser der Unterlagen

TÜV AUSTRIA GmbH
Bautechnik
Deutschstraße 10
1230 Wien
ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 5 0454-6301
F
M
E bautechnik@tuv.at

AuftraggeberIn

BUWOG Süd GmbH

Wagner-Biro Straße 124, 5.OG, 8020 17
8020 Graz

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Bericht

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20

Zum Projekt: Dieser Energieausweis stellt eine Aktualisierung des Energieausweises von 2012 des beschriebenen Objektes dar und ist ausschließlich zur Verwendung zu Zwecken des Verkaufs oder der Vermietung bestimmt. Die Berechnung erfolgt auf Grundlage der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019.

Der vorliegende zu aktualisierende Bestands-Energieausweis wird in groben Zügen plausibilisiert. Anhand dieser durchgeführten Plausibilisierung dieses Bestands-Energieausweises werden die ehemals idealisiert, berechnete Fläche sowie das Volumen des betrachteten Gebäudes als nachvollziehbar herangezogen.

Bei diesem Objekt wurden Energieausweise für folgende Zonen berechnet und ausgestellt:

- Zone Wohnen

Die Zonierung erfolgte gemäß den Plänen.

Die Angaben wurden gemäß den vorgelegten Unterlagen (Energieausweis von 03.12.2012) angenommen.

Bauteile: Fehlende Angaben in den Plänen wurden durch Defaultwerte gemäß OIB Leitfaden substituiert.

Die Fenstergrößen wurden den Planunterlagen entnommen.

Die Angaben zur Haustechnik basieren auf seitens des Auftraggebers zur Verfügung gestellten Unterlagen.

Konnten aus den durch den Auftraggeber vorgelegten Unterlagen keine Informationen zur Haustechnik gefunden werden, werden Default-Werte gemäß OIB Leitfaden angenommen. Diese Werte können von den tatsächlichen Werten der Heizungsanlage abweichen. Für Anlagenteile, die nicht zugänglich bzw. nicht sichtbar sind, werden Erfahrungswerte bzw. Werte aus dem Leitfaden unter Berücksichtigung des Errichtungsjahres angenommen.

Die Nutzungseinheiten werden mittels Fernwärme zentral beheizt. Das Warmwasser wird ebenfalls zentral über die Fernwärme bereitgestellt.

Zum Wärmeschutz: Die Bauteilaufbauten wurden aus den vorgelegten Plänen entnommen oder gemäß den Angaben der Hausverwaltung / Eigentümer übernommen.

Für Aufbauten, bei denen keine detaillierte Beschreibung verfügbar war, wurden die Default-Werte gemäß Bau- bzw. Sanierungsjahr sowie entsprechend dem OIB-Leitfaden herangezogen (wie in der OIB-Richtlinie 6, Stand 2019 vorgesehen).

Es wurden keine weiterführenden Bauteiluntersuchungen durchgeführt. Kondensationsrisiko wurde nicht überprüft.

Die real gegebenen U-Werte der Bauteile können daher von den im vorliegenden Energieausweis angesetzten Default-Werten abweichen und würden bei Vorliegen zusätzlicher, genauerer Informationen in weiterer Folge möglicherweise zu einem abweichenden Ergebnis bei den Kennzahlen des Energieausweises (bes. der Energiekennzahlen) führen.

Zum Schallschutz: Der Schallschutz wurde bei der Berechnung des Energieausweises nicht bewertet.

Bauteilliste

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20

DE	Dachschräge ab 1997 MFH	Bestand
ADh	O-U, Wert lt. Energieausweis 2012	
		U = 0,200

AF

Fenster_03

Bestand

AF

Wert lt. Energieausweis 2012

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,89	76,20	1,90
Rahmen				0,59	23,80	1,40
Glasrandverbund	5,50	0,040				
			vorh.	2,48		1,87

AF

Fenster_04

Bestand

AF

Wert lt. Energieausweis 2012

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,88	66,60	1,90
Rahmen				0,44	33,40	1,40
Glasrandverbund	4,00	0,040				
			vorh.	1,32		1,85

AF

Fenster_05

Bestand

AF

Wert lt. Energieausweis 2012

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	0,41	56,60	1,90
Rahmen				0,31	43,40	1,40
Glasrandverbund	2,70	0,040				
			vorh.	0,72		1,83

Bauteilliste

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20

AF Fenster_06		Bestand				
AF Wert lt. Energieausweis 2012						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,49	81,30	1,90
Rahmen				0,80	18,70	1,40
Glasrandverbund	7,60	0,040				
			vorh.	4,29		1,88

AF Fenster_07		Bestand				
AF Wert lt. Energieausweis 2012						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,38	73,00	1,90
Rahmen				0,51	27,00	1,40
Glasrandverbund	4,70	0,040				
			vorh.	1,89		1,86

AF Fenster_08		Bestand				
AF Wert lt. Energieausweis 2012						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,58	71,40	1,90
Rahmen				0,63	28,60	1,40
Glasrandverbund	5,90	0,040				
			vorh.	2,21		1,86

AT Tür_02		Bestand				
AT Wert lt. Energieausweis 2012						
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				1,26	70,00	3,50
Rahmen				0,54	30,00	3,50
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,80		3,50

Bauteilliste

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20

AW **Außenwand ab 1997 MFH**
AW A-I, Wert lt. Energieausweis 2012

Bestand

U = 0,500

KD **Kellerdecke ab 1997 MFH**
DGK U-O, Wert lt. Energieausweis 2012

Bestand

U = 0,400

FGU **Fenster_03 gegen unbeh.**
FGU Wert lt. Energieausweis 2012

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				1,89	76,20	1,90
Rahmen				0,59	23,80	1,40
Glasrandverbund	5,50	0,040				
			vorh.	2,48		1,87

FGU **Fenster_08 gegen unbeh.**
FGU Wert lt. Energieausweis 2012

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				1,58	71,40	1,90
Rahmen				0,63	28,60	1,40
Glasrandverbund	5,90	0,040				
			vorh.	2,21		1,86

WGU **Außenwand gegen unbeh. ab 1997 MFH**
WGU A-I, Wert lt. Energieausweis 2012

Bestand

U = 0,500

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	1 195,40	3 442,80

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
BGF	1 x 1195,4		1 195,40	
Volumen	1 x 3442,8			3 442,80
Summe Wohnen			1 195,40	3 442,80

Bauteilflächen

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1 757,31
	Opake Flächen	89,57 %	1 574,03
	Fensterflächen	10,43 %	183,28
	Wärmefluss nach oben		298,85
	Wärmefluss nach unten		298,85

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m ²
AF	Fenster_03	O	20 x 2,48		49,60
AF	Fenster_03	W	14 x 2,48		34,72
AF	Fenster_04	N	8 x 1,32		10,56
AF	Fenster_04	S	8 x 1,32		10,56
AF	Fenster_05	O	10 x 0,72		7,20
AF	Fenster_06	W	10 x 4,29		42,90
AF	Fenster_07	O	10 x 1,89		18,90
AF	Fenster_08	W	4 x 2,21		8,84
AT	Tür_02	O	10 x 1,80		18,00
AW	Außenwand ab 1997 MFH				712,95
	Fläche	N	x+y	1 x 155,33	155,33
	Fläche	O	x+y	1 x 264,92	264,92
	Fläche	S	x+y	1 x 127,68	127,68
	Fläche	W	x+y	1 x 165,02	165,02

Bauteilflächen

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20 - Alle Gebäudeteile/Zonen

DE	Dachschräge ab 1997 MFH				m²
					298,85
	Fläche	H	x+y	1 x 298,85	298,85
FGU	Fenster_03 gegen unbeh.				m²
		W		6 x 2,48	14,88
FGU	Fenster_08 gegen unbeh.				m²
		W		6 x 2,21	13,26
KD	Kellerdecke ab 1997 MFH				m²
					298,85
	Fläche	H	x+y	1 x 298,85	298,85
WGU	Außenwand gegen unbeh. ab 1997 MFH				m²
					217,24
	Fläche	N	x+y	1 x 55,3	55,30
	Fläche	S	x+y	1 x 82,94	82,94
	Fläche	W	x+y	1 x 79	79,00

Nutzungsprofil

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten -

Allgemeines

Quelle ON B 8110-5:2019

Wohngebäude Ja

θ_{ih}	22,00 °C	θ_{iu}	0,00 °C	θ_{ic}	0,00 °C
n L,RLT	0,00 1/n	n L,FL	0,38 1/n	n L,NL	0,00 1/n
x	m..T. -	E m	0,00 lx	wwwb	28,00 Wh/(m ² _B *d)
q i,h,n	4,06 W/m ² _B	q i,c,n	0,00 W/m ² _B		

Jahreswerte

d RLT,a	0 d/a	d h,a	365 d/a	d c,a	0 d/a
d Nutz,a	365 d/a	t Tag,a	0,00 h/a	t Nacht,a	0,00 h/a

Monatswerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
d Nutz	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

Tageswerte

t Nutz,d	24,00 h/d	t h,d	24,00 h/d
t RLT,d	0,00 h/d	t c,d	0,00 h/d

Beleuchtung

Benchmark	0,0 h/d	F O Hand	0,0 h/d	F O <=60%	0,0 d/a
F D Hand	0,0 h/d	F D Photo1	0,0 h/d	F D Photo2	0,0 d/a

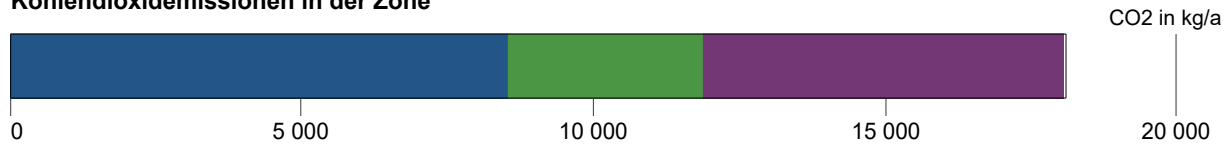
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	229 817	8 474
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	23 897	3 327
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	44 379	6 180

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	629	87
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1 195,40	55	143 636
TW	Warmwasser Anlage 1	1 195,40	11,00x15	1 332
SB	Haushaltsstrombedarf	1 195,40		27 226

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	1,60	0,28	1,32	59

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (54,75 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	669,42 m
unkonditioniert	53,40 m	95,63 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (14,60 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	17,39 m

Ausnutzungsgrad der passiven solaren Gewinne am Standort

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 3 442,80 m³

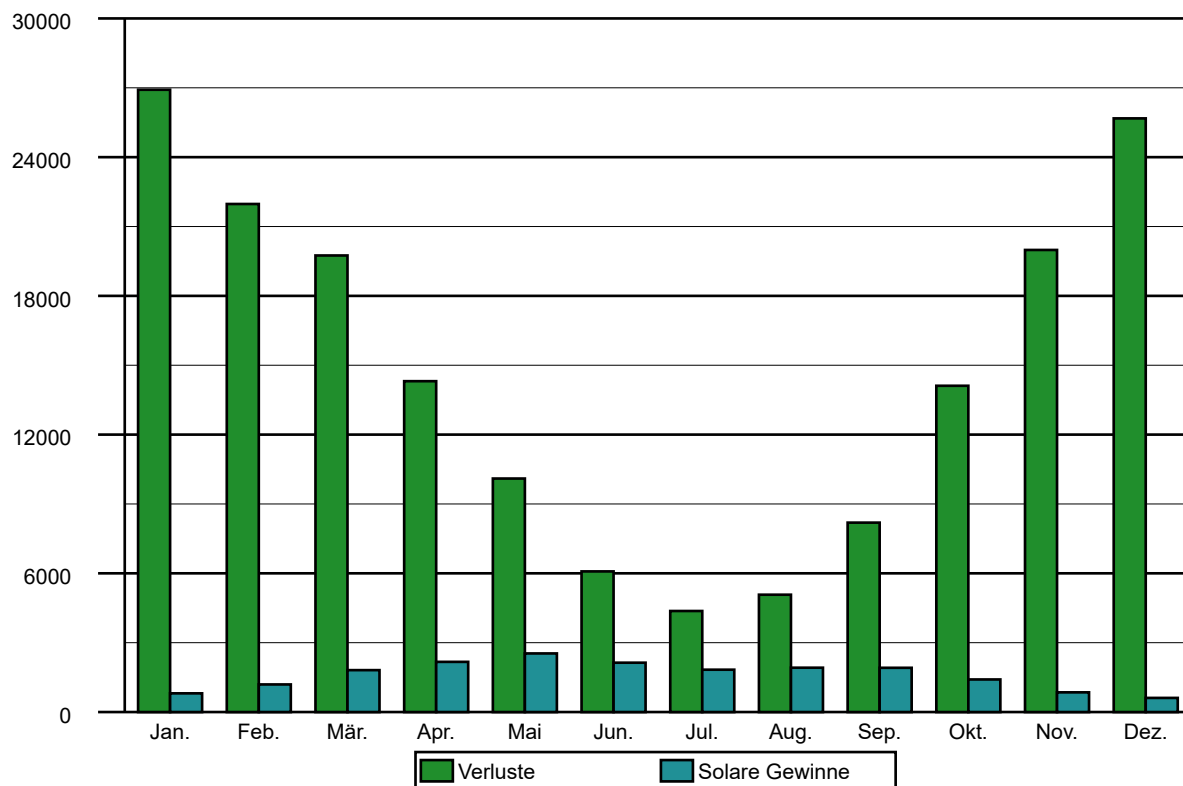
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1 195,40 m²

Knittelfeld, 645 m

Heizgradtage HGT (22/14): 4 419 Kd

	Außen °C	HT d	Q T d	Q V d	Q loss kWh	eta kWh	eta Q s kWh	Ausn.-Gr %
Jan.	-3,11	31,00	20 915	6 001	26 916	1,000	809	3,00
Feb.	-0,69	28,00	17 075	4 899	21 974	0,999	1 194	5,43
Mär.	3,58	31,00	15 345	4 403	19 747	0,997	1 812	9,18
Apr.	8,21	30,00	11 120	3 190	14 310	0,989	2 171	15,17
Mai	12,58	31,00	7 848	2 252	10 100	0,951	2 535	25,10
Jun.	16,14	30,00	4 727	1 356	6 083	0,834	2 134	35,09
Jul.	17,92	31,00	3 396	974	4 370	0,673	1 832	41,91
Aug.	17,27	31,00	3 944	1 131	5 075	0,756	1 918	37,79
Sep.	14,10	30,00	6 366	1 827	8 193	0,940	1 914	23,36
Okt.	8,84	31,00	10 966	3 146	14 112	0,993	1 409	9,98
Nov.	2,74	30,00	15 530	4 456	19 986	0,999	852	4,26
Dez.	-1,95	31,00	19 952	5 725	25 677	1,000	611	2,38
		365,00			176 544		19 190	10,87 %



Leitwerte

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	821,41	
... über Unbeheizt	Lu	112,77	
... über das Erdreich	Lg	83,67	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		101,78	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1 119,66	W/K
Lüftungsleitwert	LV	321,24	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,640	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF	Fenster_04	10,56	1,850	1,0		19,54
AW	Außenwand ab 1997 MFH	155,33	0,500	1,0		77,67
WGU	Außenwand gegen unbeh. ab 1997 MFH	55,30	0,500	0,7		19,36
		221,19				116,57
Ost						
AF	Fenster_03	49,60	1,870	1,0		92,75
AF	Fenster_05	7,20	1,830	1,0		13,18
AF	Fenster_07	18,90	1,860	1,0		35,15
AT	Tür_02	18,00	3,500	1,0		63,00
AW	Außenwand ab 1997 MFH	264,92	0,500	1,0		132,46
		358,62				336,54
Süd						
AF	Fenster_04	10,56	1,850	1,0		19,54
AW	Außenwand ab 1997 MFH	127,68	0,500	1,0		63,84
WGU	Außenwand gegen unbeh. ab 1997 MFH	82,94	0,500	0,7		29,03
		221,18				112,41
West						
AF	Fenster_03	34,72	1,870	1,0		64,93
AF	Fenster_06	42,90	1,880	1,0		80,65
AF	Fenster_08	8,84	1,860	1,0		16,44
AW	Außenwand ab 1997 MFH	165,02	0,500	1,0		82,51
FGU	Fenster_03 gegen unbeh.	14,88	1,870	0,7		19,48
FGU	Fenster_08 gegen unbeh.	13,26	1,860	0,7		17,26
WGU	Außenwand gegen unbeh. ab 1997 MFH	79,00	0,500	0,7		27,65
		358,62				308,92
Horizontal						
DE	Dachschräge ab 1997 MFH	298,85	0,200	1,0		59,77
KD	Kellerdecke ab 1997 MFH	298,85	0,400	0,7		83,68
		597,70				143,45
Summe		1 757,31				

Leitwerte

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20 - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **101,78 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **321,24 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	2 486,43 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Gewinne

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

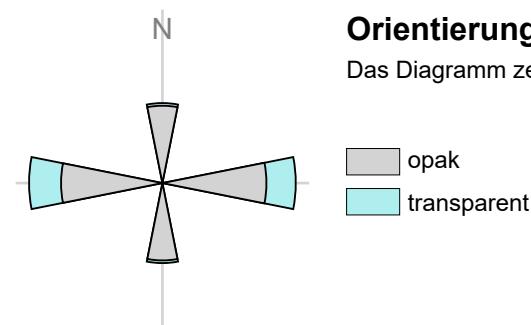
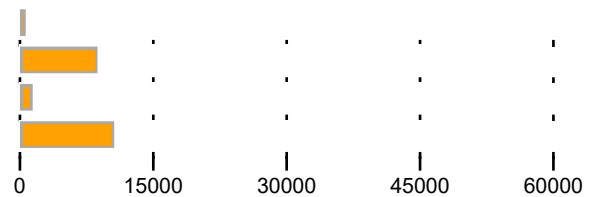
Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

$q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	F_s -	Summe A_g m ²	g -	$A_{trans,h}$ m ²
Nord						
AF	Fenster_04	8	0,40	7,03	0,670	1,66
		8		7,03		1,66
Ost						
AF	Fenster_03	20	0,40	37,80	0,670	8,93
AF	Fenster_05	10	0,40	4,07	0,670	0,96
AF	Fenster_07	10	0,40	13,80	0,670	3,26
		40		55,67		13,16
Süd						
AF	Fenster_04	8	0,40	7,03	0,670	1,66
		8		7,03		1,66
West						
AF	Fenster_03	14	0,40	26,46	0,670	6,25
AF	Fenster_06	10	0,40	34,89	0,670	8,24
AF	Fenster_08	4	0,40	6,31	0,670	1,49
		28		67,66		15,99

	A_w m ²	Q_s, h kWh/a				
Nord	10,56	653				
Ost	75,70	8 725				
Süd	10,56	1 434				
West	86,46	10 604				
	183,28	21 418				



Gewinne

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20 - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Knittelfeld, 645 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	55,49	43,23	23,78	15,13	14,05	36,03
Feb.	71,47	57,85	35,73	22,69	20,42	56,72
Mär.	85,07	74,43	55,82	36,33	29,24	88,61
Apr.	79,87	78,73	68,46	51,34	39,93	114,10
Mai	79,54	85,32	83,88	66,52	52,06	144,62
Jun.	69,38	79,30	80,71	67,97	53,81	141,61
Jul.	75,55	84,43	85,91	69,62	54,81	148,13
Aug.	82,44	86,43	79,78	59,83	43,88	132,97
Sep.	84,30	77,19	62,97	44,69	36,56	101,56
Okt.	77,21	64,46	42,97	26,85	22,82	67,14
Nov.	57,21	44,84	25,12	15,85	15,07	38,65
Dez.	45,14	34,79	17,79	11,15	10,62	26,55

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	2002
Straße	Otto Krischke Gasse 18,20	Katastralgemeinde	Knittelfeld
PLZ/Ort	8720 Knittelfeld	KG-Nr.	65116
Grundstücksnr.	764/12, 764/13	Seehöhe	645

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **105** kWh/m²a **fGEE** **1,41** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 25.01.2024 Gültigkeitsdatum 24.01.2034

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f GEE	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
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	EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	2002
Straße	Otto Krischke Gasse 18,20	Katastralgemeinde	Knittelfeld
PLZ/Ort	8720 Knittelfeld	KG-Nr.	65116
Grundstücksnr.	764/12, 764/13	Seehöhe	645

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **105** kWh/m²a **f GEE** **1,41** -

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

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 Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr

f GEE Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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	EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	2002
Straße	Otto Krischke Gasse 18,20	Katastralgemeinde	Knittelfeld
PLZ/Ort	8720 Knittelfeld	KG-Nr.	65116
Grundstücksnr.	764/12, 764/13	Seehöhe	645

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **105** kWh/m²a **f GEE** **1,41** -

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzsкала,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

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 Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr

f GEE Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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.

Verbesserungsmaßnahmen

EA-24-0005_Energieausweis Otto Krischke Gasse 18,20 - Wohnen

Verbesserungsmaßnahme 1

Gebäudehülle - Maßnahmen / Empfehlungen:

Zu jenen Maßnahmen, die aufgrund der Bewertung der thermischen Qualität der Gebäudehülle erforderlich sind, können in diesem Objekt zählen:

- Anbringung einer zusätzlichen außenliegenden Wärmedämmung
- Fenstertausch
- Dämmung der Dachfläche / der obersten Geschoßdecke
- Zusätzliche Dämmung der Kellerdecke

Verbesserungsmaßnahme 2

Haustechnik - Maßnahmen / Empfehlungen:

Zu jenen Maßnahmen, die aufgrund der Bewertung der haustechnischen Anlagen erforderlich sind, können in diesem Objekt zählen:

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung/hydraulischer Abgleich bzw. Prüfung, ob Einregulierung in Ordnung
- Verringerung der Wärmeverluste durch bessere Dämmung der Heizungs-, Warm- und Kaltwasser-Rohrleitungen