Bauplanung Kloimüller
Mühlenstraße 3
3300 Amstetten
0664/9269144
bauplanung@kloimueller.at

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Sonnleiten 2-24
3324 Euratsfeld

29.10.2020

Energieausweis für Wohngebäude

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG	WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24		
Gebäude(-teil)		Baujahr	2005
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Sonnleiten 2-24	Katastralgemeinde	Euratsfeld
PLZ/Ort	3324 Euratsfeld	KG-Nr.	3008
Grundstücksnr.	1388/5	Seehöhe	305 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 Wärmeverteitung, 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).

f$_{GEE}$: 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

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1 970 m²	charakteristische Länge	2,10 m	mittlerer U-Wert	0,32 W/m²K
Bezugsfläche	1 576 m²	Heiztage	238 d	LEK_T -Wert	23,5
Brutto-Volumen	5 998 m³	Heizgradtage	3489 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2 857 m²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,48 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	**k.A.**	$HWB_{Ref,RK}$	38,6	kWh/m²a
Heizwärmebedarf		HWB_{RK}	38,6	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	**k.A.**	E/LEB_{RK}	75,4	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	**k.A.**	f_{GEE}	0,86	
Erneuerbarer Anteil	**k.A.**			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	80 008	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	40,6	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	80 008	kWh/a	HWB_{SK}	40,6	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	25 165	kWh/a	WWWB	12,8	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	120 655	kWh/a	HEB_{SK}	61,3	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$	1,15	
Haushaltsstrombedarf	32 355	kWh/a	HHSB	16,4	kWh/m²a
Endenergiebedarf	153 010	kWh/a	EEB_{SK}	77,7	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	264 890	kWh/a	PEB_{SK}	134,5	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	110 189	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	55,9	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	154 701	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	78,5	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	22 374	kg/a	$CO2_{SK}$	11,4	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f_{GEE}	0,86	
Photovoltaik-Export			$PV_{Export,SK}$		

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 29.10.2020

Gültigkeitsdatum 28.10.2030

ErstellerIn

Bauplanung Kloimüller
Mühlenstraße 3
3300 Amstetten

Unterschrift

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
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Euratsfeld

HWB_{SK} 41 **f_{GEE} 0,86**

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	1 970	m²	Wohnungsanzahl	12	
Konditioniertes Brutto-Volumen	5 998	m³	charakteristische Länge l_C	2,10	m
Gebäudehüllfläche A_B	2 857	m²	Kompaktheit A_B / V_B	0,48	m^{-1}

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Bestandsplan, 06.12.2005, Plannr. 550/02-601 bis 610
Bauphysikalische Daten:	lt. Bestandsplan, 06.12.2005
Haustechnik Daten:	lt. Energieausweis, 17.07.2010

Ergebnisse Standortklima (Euratsfeld)

Transmissionswärmeverluste Q_T		90 416	kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	Luftwechselzahl: 0,4	54 893	kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		23 074	kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	41 833	kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h		80 008	kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q_T	85 483	kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	51 898	kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	21 965	kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	39 249	kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h	75 954	kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))

Warmwasser: Stromheizung (Strom)

Lüftung: Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Allgemein

Der vorliegende Energieausweis wurde erstellt auf Basis der Bestandspläne von Architekt DI. Bruno Stadlbauer, 3300 Amstetten, Eggersdorferstraße 67 vom 6.12.2005 und dem Energieausweis von Arch.DI. Florentina Bachmann-Peck, 1010 Wien, Schottenring 35 vom 17.7.2010.
Die Reihenhausanlage besteht aus Keller-, Erd- und Dachgeschoß in Form von 6 gekoppelten Doppel-Reihenhäusern mit jeweils 2 Wohneinheiten und umfasst insgesamt 12 Wohnungen.
Die Beheizung erfolgt durch biogene Fernwärme mittels Radiatoren, die Warmwasserbereitung über dezentrale Elektroboiler mit Volumen 150l je Wohnung.

Heizlast Abschätzung

WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Schönere Zukunft Ges.m.b.H.
Hietzinger Hauptstraße 119
1139 Wien
Tel.: 01/5058775-5121

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Schönere Zukunft Ges.m.b.H.
Hietzinger Hauptstraße 119
1130 Wien
Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-15,2 °C	Standort:	Euratsfeld
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	35,2 K	beheizten Gebäudeteile:	5 997,93 m³
		Gebäudehüllfläche:	2 856,69 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffizient U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	Korr.-faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu Dachboden	586,47	0,148	0,90		77,87
AW01	Außenwand KG Stb25+EPS12	13,14	0,302	1,00		3,97
AW02	Außenwand KG Stb25+EPS10	26,34	0,356	1,00		9,38
AW03	Außenwand HLZ25+EPS12	918,81	0,236	1,00		216,63
DD01	Decke über Außenluft	40,77	0,187	1,00		7,63
DS01	Dachschräge	105,94	0,241	1,00		25,56
FE/TÜ	Fenster u. Türen	193,36	1,346			260,17
EC01	Fußboden KG	629,44	0,370	0,70		163,09
EW01	erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS12	13,14	0,271	0,60		2,14
EW02	erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS10	218,68	0,320	0,60		42,04
EW03	erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS10 <1,5m	69,30	0,320	0,80		17,76
IW01	Innenwand zu Dachboden	41,30	0,219	0,90		8,15
	Summe OBEN-Bauteile	692,41				
	Summe UNTEN-Bauteile	670,21				
	Summe Außenwandflächen	1 259,41				
	Summe Innenwandflächen	41,30				
	Fensteranteil in Außenwänden 13,3 %	193,36				

Summe		**[W/K]**	**834**
Wärmebrücken (vereinfacht)		**[W/K]**	**83**
Transmissions - Leitwert L_T		**[W/K]**	**917,83**
Lüftungs - Leitwert L_V		**[W/K]**	**557,23**
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	**[kW]**	**51,9**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 970 m²)		**[W/m² BGF]**	**26,36**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

AD01 Decke zu Dachboden bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Mineralfaser	B		0,2400	0,037	6,486
Dampfbremse	B		0,0010	0,220	0,005
Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,4410**	**U-Wert**	**0,15**

AW01 Außenwand KG Stb25+EPS12 bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Gips-Innenputz	B		0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton	B		0,2500	2,300	0,109
EPS-F	B		0,1200	0,040	3,000
Kleber mineralisch	B		0,0040	1,000	0,004
Silikonharzputz	B		0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,3920**	**U-Wert**	**0,30**

AW02 Außenwand KG Stb25+EPS10 bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Gips-Innenputz	B		0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton	B		0,2500	2,300	0,109
EPS-F	B		0,1000	0,040	2,500
Kleber mineralisch	B		0,0040	1,000	0,004
Silikonharzputz	B		0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,3720**	**U-Wert**	**0,36**

AW03 Außenwand HLZ25+EPS12 bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Gips-Innenputz	B		0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegelmauer 25 cm	B		0,2500	0,240	1,042
EPS-F	B		0,1200	0,040	3,000
Kleber mineralisch	B		0,0040	1,000	0,004
Silikonharzputz	B		0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,3920**	**U-Wert**	**0,24**

DD01 Decke über Außenluft bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B		0,0150	0,130	0,115
Zementestrich	B		0,0550	0,980	0,056
Polyäthylen-Folie	B		0,0003	0,200	0,002
TDPS Trittschall-Dämmpl. 35/30	B		0,0300	0,033	0,909
EPS-Platten W25	B		0,0500	0,036	1,389
Stahlbetondecke	B		0,2000	2,300	0,087
PTP Mineral MW-PT 10	B		0,1000	0,039	2,564
Kleber mineralisch	B		0,0040	1,000	0,004
Silikonharzputz	B		0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,21	**Dicke gesamt**	**0,4573**	**U-Wert**	**0,19**

Bauteile

WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

DS01 Dachschräge

bestehend — von Außen nach Innen

					Dicke	λ	d / λ
Betondachstein		B	*		0,0200	1,500	0,013
Lattung dazw.		B	*	14,3 %	0,0300	0,120	0,036
Luft steh., W-Fluss n. oben	26 < d <= 30 mm	B	*	85,7 %		0,200	0,129
Konterlattung dazw.		B	*	10,0 %	0,0500	0,120	0,042
Luft steh., W-Fluss n. oben	46 < d <= 50 mm	B	*	90,0 %		0,313	0,144
Unterspannbahn		B			0,0020	0,230	0,009
Schalung		B			0,0250	0,120	0,208
Sparren dazw.		B		12,5 %	0,0400	0,120	0,042
Luft steh., W-Fluss n. oben	36 < d <= 40 mm	B		87,5 %		0,250	0,140
Sparren dazw.		B		12,5 %	0,1600	0,120	0,167
Mineralfaser		B		87,5 %		0,037	3,784
Dampfbremse		B			0,0010	0,220	0,005
Stahlbeton		B			0,2000	2,300	0,087
					Dicke	**0,4280**	

RTo 4,2313 RTu 4,0570 RT 4,1441 — **Dicke gesamt 0,5280** — **U-Wert 0,24**

Lattung:	Achsabstand	0,350	Breite	0,050	Rse+Rsi	0,2	
Konterlattung:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080			
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,100			
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,100			

EC01 Fußboden KG

bestehend — von Innen nach Außen

		Dicke	λ	d / λ
keramische Beläge	B	0,0150	1,200	0,013
Zementestrich	B	0,0550	0,980	0,056
Polyäthylen-Folie	B	0,0003	0,200	0,002
TDPS Trittschall-Dämmpl. 35/30	B	0,0300	0,033	0,909
EPS-Platten W25	B	0,0500	0,036	1,389
Bitumen-Abdichtungsbahn	B	0,0040	0,230	0,017
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087
Magerbeton	B	0,0800	1,350	0,059
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,4343**	**U-Wert**	**0,37**

EW01 erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS12

bestehend — von Innen nach Außen

		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Gips-Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
XPS-Platten	B	0,1200	0,035	3,429
Kleber mineralisch	B	0,0040	1,000	0,004
	Rse+Rsi = 0,13	**Dicke gesamt**	**0,3890**	**U-Wert**	**0,27**

EW02 erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS10

bestehend — von Innen nach Außen

		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Gips-Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
XPS-Platten	B	0,1000	0,035	2,857
Kleber mineralisch	B	0,0040	1,000	0,004
	Rse+Rsi = 0,13	**Dicke gesamt**	**0,3690**	**U-Wert**	**0,32**

EW03 erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS10 <1,5m

bestehend — von Innen nach Außen

		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Gips-Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
XPS-Platten	B	0,1000	0,035	2,857
Kleber mineralisch	B	0,0040	1,000	0,004
	Rse+Rsi = 0,13	**Dicke gesamt**	**0,3690**	**U-Wert**	**0,32**

Bauteile

WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

IW01 Innenwand zu Dachboden bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Gips-Innenputz	B		0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegelmauer 17 cm	B		0,1700	0,270	0,630
XPS-Platten	B		0,0300	0,035	0,857
Hochlochziegelmauer 17 cm	B		0,1700	0,270	0,630
Mineralfaser	B		0,0800	0,037	2,162
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,4650**	**U-Wert**	**0,22**

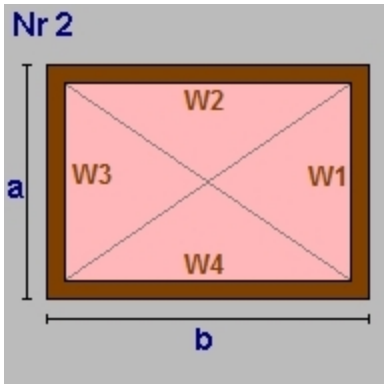
ZD01 warme Zwischendecke bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B		0,0150	0,130	0,115
Zementestrich	B		0,0550	0,980	0,056
Polyäthylen-Folie	B		0,0003	0,200	0,002
TDPS Trittschall-Dämmpl. 35/30	B		0,0300	0,033	0,909
EPS-Platten W25	B		0,0500	0,036	1,389
Stahlbetondecke	B		0,2000	2,300	0,087
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,3503**	**U-Wert**	**0,35**

ZW01 Zwischenwand HLZ17+XPS3+HLZ17 bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalk-Gips-Innenputz	B		0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegelmauer 17 cm	B		0,1700	0,270	0,630
XPS-Platten	B		0,0300	0,035	0,857
Hochlochziegelmauer 17 cm	B		0,1700	0,270	0,630
Kalk-Gips-Innenputz	B		0,0150	0,700	0,021
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,4000**	**U-Wert**	**0,41**

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke
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
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

KG Grundform

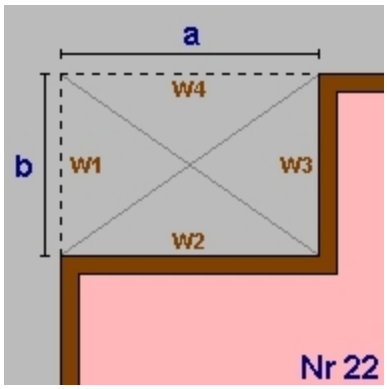



```
a = 12,02     b  = 60,75
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF      730,22m² BRI  2 081,33m³

Wand W1   22,86m² AW02 Außenwand KG Stb25+EPS10
         Teilung  4,00 x 2,85 (Länge x Höhe)
          11,40m² AW01 Außenwand KG Stb25+EPS12
Wand W2  173,16m² EW02 erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS1
Wand W3   22,86m² EW02
         Teilung  4,00 x 2,85 (Länge x Höhe)
          11,40m² EW01 erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS1
Wand W4  173,16m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12

Decke    730,22m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden    730,22m² EC01 Fußboden KG
```

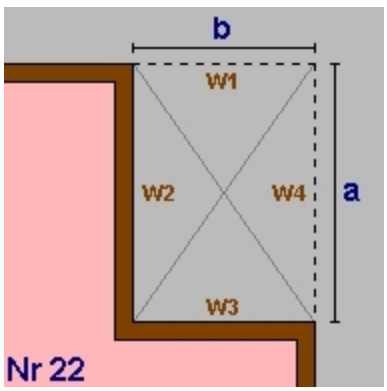
KG Rücksprung NW




```
a = 20,12     b  =  1,00
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF      -20,12m² BRI    -57,35m³

Wand W1   -2,85m² EW02 erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS1
Wand W2   57,35m² EW02
Wand W3    2,85m² EW02
Wand W4  -57,35m² EW02
Decke    -20,12m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden    -20,12m² EC01 Fußboden KG
```

KG Rücksprung NO



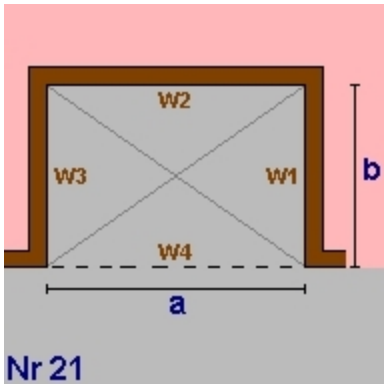

```
a =  1,00     b  = 20,12
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF      -20,12m² BRI    -57,35m³

Wand W1  -42,58m² EW02 erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS1
         Teilung  5,18 x 2,85 (Länge x Höhe)
          14,76m² EW03 erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS1
Wand W2    2,85m² EW02
Wand W3   42,58m² EW02
         Teilung  5,18 x 2,85 (Länge x Höhe)
          14,76m² EW03 erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS1
Wand W4   -2,85m² EW02

Decke    -20,12m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden    -20,12m² EC01 Fußboden KG
```

Geometrieausdruck
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

KG Rücksprung S




```
a = 19,77     b  =  1,00
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF      -19,77m² BRI    -56,35m³

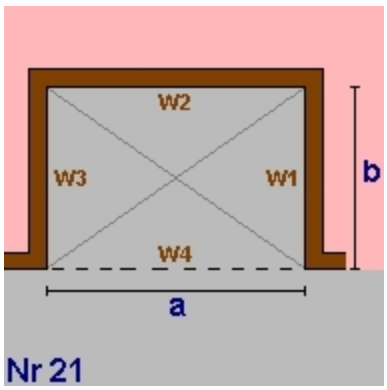
Wand W1    2,85m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2   56,35m² AW03
Wand W3    2,85m² AW03
Wand W4  -56,35m² AW03
Decke    -19,77m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden    -19,77m² EC01 Fußboden KG
```

KG Korrektur 5 Höhensprünge




```
Wand W1   69,30m² EW03 erdanliegende Außenwand KG Stb25+XPS1
```

KG Rücksprung Eingang S

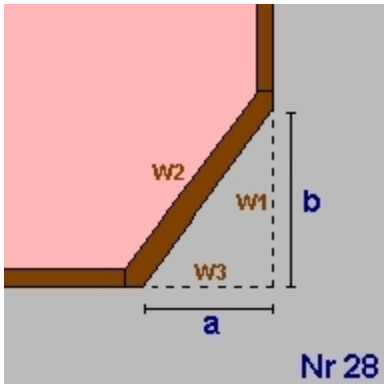



```
Anzahl  6
a =  2,77     b  =  2,12
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF      -35,23m² BRI   -100,43m³

Wand W1   36,26m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2   47,37m² AW03
Wand W3   36,26m² AW03
Wand W4  -47,37m² AW03
Decke    -35,23m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden    -35,23m² EC01 Fußboden KG
```

Geometrieausdruck
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

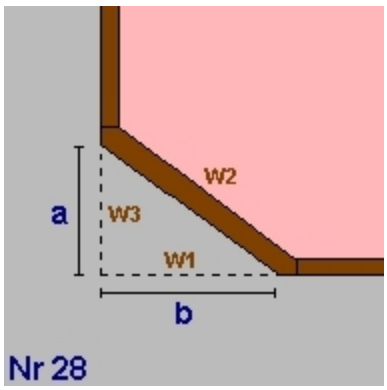
KG Rücksprung schräg links




```
Anzahl  6
a =  0,96     b  =  0,96
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF       -2,76m² BRI     -7,88m³

Wand W1  -16,42m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2   23,22m² AW03
Wand W3  -16,42m² AW03
Decke     -2,76m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden     -2,76m² EC01 Fußboden KG
```

KG Rücksprung schräg rechts



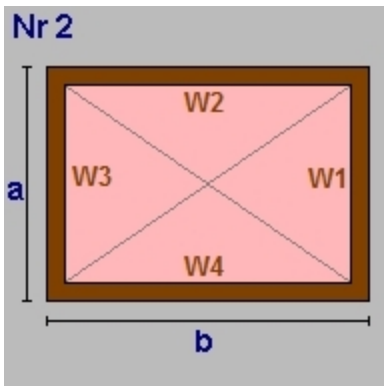

```
Anzahl  6
a =  0,96     b  =  0,96
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF       -2,76m² BRI     -7,88m³

Wand W1  -16,42m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2   23,22m² AW03
Wand W3  -16,42m² AW03
Decke     -2,76m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden     -2,76m² EC01 Fußboden KG
```

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]:	**629,44**
KG Bruttorauminhalt [m³]:	**1 794,10**

EG Grundform

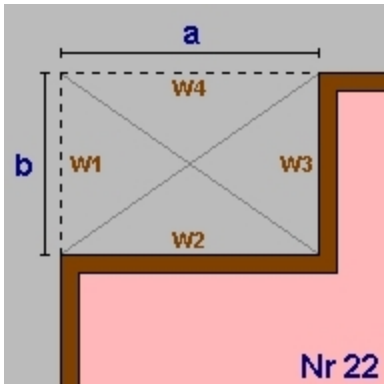



```
a = 12,02     b  = 60,75
lichte Raumhöhe  =  2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m
BGF      730,22m² BRI  2 154,35m³

Wand W1   35,46m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2  179,23m² AW03
Wand W3   35,46m² AW03
Wand W4  179,23m² AW03
Decke    730,22m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden   -689,45m² ZD01 warme Zwischendecke
Teilung  40,77m² DD01
```

Geometrieausdruck
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

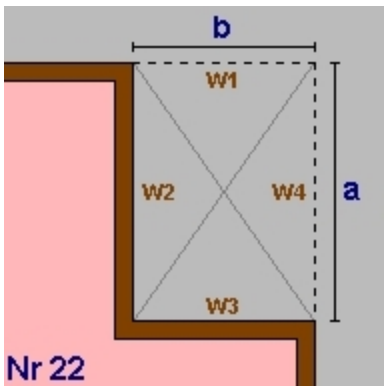
EG Rücksprung NW




```
a = 20,12     b  =  1,00
lichte Raumhöhe  =  2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m
BGF      -20,12m² BRI    -59,36m³

Wand W1   -2,95m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2   59,36m² AW03
Wand W3    2,95m² AW03
Wand W4  -59,36m² AW03
Decke    -20,12m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden     20,12m² ZD01 warme Zwischendecke
```

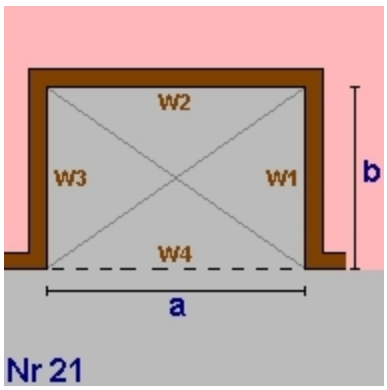
EG Rücksprung NO




```
a =  1,00     b  = 20,12
lichte Raumhöhe  =  2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m
BGF      -20,12m² BRI    -59,36m³

Wand W1  -59,36m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2    2,95m² AW03
Wand W3   59,36m² AW03
Wand W4   -2,95m² AW03
Decke    -20,12m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden     20,12m² ZD01 warme Zwischendecke
```

EG Rücksprung S




```
a = 19,77     b  =  1,00
lichte Raumhöhe  =  2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m
BGF      -19,77m² BRI    -58,33m³

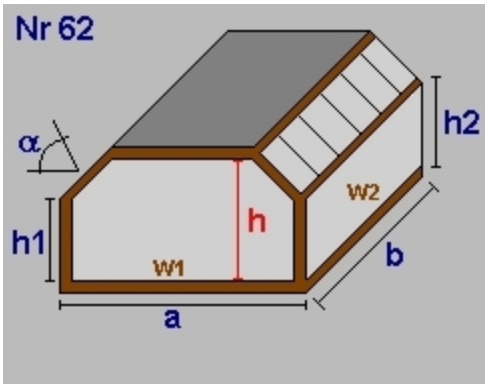
Wand W1    2,95m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2   58,33m² AW03
Wand W3    2,95m² AW03
Wand W4  -58,33m² AW03
Decke    -19,77m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden     19,77m² ZD01 warme Zwischendecke
```

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	**670,21**
EG Bruttorauminhalt [m³]:	**1 977,31**

Geometrieausdruck
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

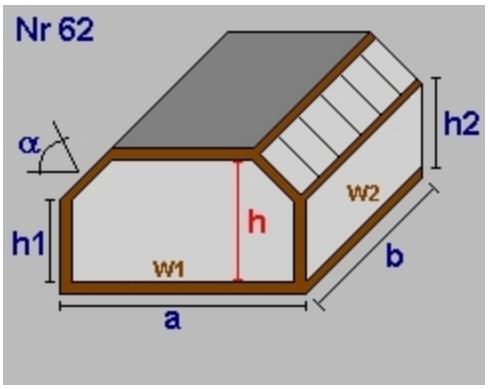
DG Dachkörper Mitte




```
Dachneigung a(°) 37,00
a = 11,02     b  = 20,51
h1=  1,90     h2 =  1,90
lichte Raumhöhe(h)=  2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m
BGF      226,02m² BRI    635,23m³

Dachfl.   70,96m²
Decke    169,35m²
Wand W1   30,97m² ZW01 Zwischenwand HLZ17+XPS3+HLZ17
Wand W2   38,97m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W3   30,97m² ZW01 Zwischenwand HLZ17+XPS3+HLZ17
Wand W4   38,97m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Dach      70,96m² DS01 Dachschräge
Decke    169,35m² AD01 Decke zu Dachboden
Boden   -226,02m² ZD01 warme Zwischendecke
```

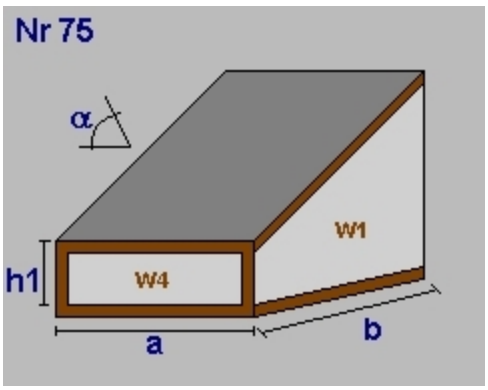
DG Dachkörper West




```
Dachneigung a(°) 37,00
a = 11,02     b  = 20,12
h1=  1,90     h2 =  1,90
lichte Raumhöhe(h)=  2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m
BGF      221,72m² BRI    623,15m³

Dachfl.   69,61m²
Decke    166,13m²
Wand W1   30,97m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2   38,23m² AW03
Wand W3  -30,97m² ZW01 Zwischenwand HLZ17+XPS3+HLZ17
Wand W4   38,23m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Dach      69,61m² DS01 Dachschräge
Decke    166,13m² AD01 Decke zu Dachboden
Boden   -221,72m² ZD01 warme Zwischendecke
```

DG Vorsprung Dachkörper West innen

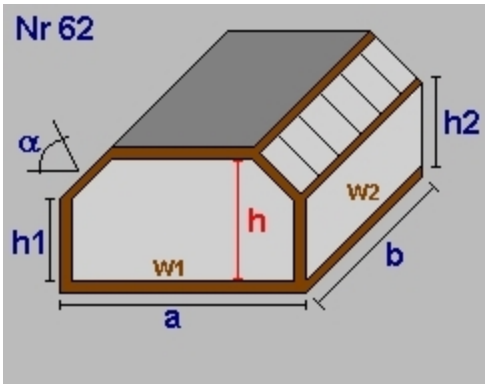



```
Dachneigung a(°) 37,00
a =  0,37     b  =  1,00
h1=  1,90
lichte Raumhöhe  =  2,12 + obere Decke: 0,54 => 2,65m
BGF        0,37m² BRI      0,84m³

Dachfl.    0,46m²
Wand W1    2,28m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2   -0,98m² AW03
Wand W3   -2,28m² AW03
Wand W4    0,70m² AW03
Dach       0,46m² DS01 Dachschräge
Boden     -0,37m² ZD01 warme Zwischendecke
```

Geometrieausdruck
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

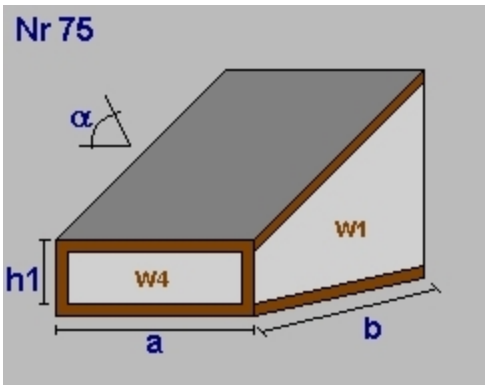
DG Dachkörper Ost




```
Dachneigung a(°) 37,00
a = 11,02     b  = 20,12
h1=  1,90     h2 =  1,90
lichte Raumhöhe(h)=  2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m
BGF      221,72m² BRI    623,15m³

Dachfl.   69,61m²
Decke    166,13m²
Wand W1   30,97m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2   38,23m² AW03
Wand W3  -30,97m² ZW01 Zwischenwand HLZ17+XPS3+HLZ17
Wand W4   38,23m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Dach      69,61m² DS01 Dachschräge
Decke    166,13m² AD01 Decke zu Dachboden
Boden   -221,72m² ZD01 warme Zwischendecke
```

DG Vorsprung Dachkörper Ost innen




```
Dachneigung a(°) 37,00
a =  0,37     b  =  1,00
h1=  1,90
lichte Raumhöhe  =  2,12 + obere Decke: 0,54 => 2,65m
BGF        0,37m² BRI      0,84m³

Dachfl.    0,46m²
Wand W1   -2,28m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2   -0,98m² AW03
Wand W3    2,28m² AW03
Wand W4    0,70m² AW03
Dach       0,46m² DS01 Dachschräge
Boden     -0,37m² ZD01 warme Zwischendecke
```

DG Korrektur 5 Höhensprünge AW




```
Wand W1   30,50m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
```

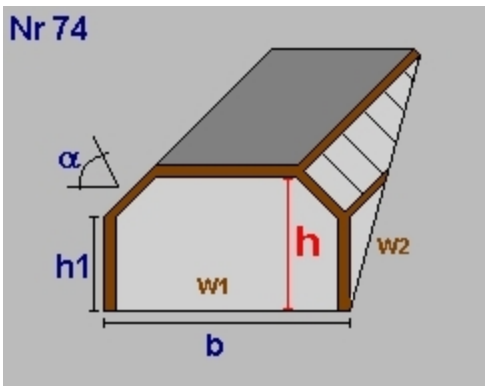
Geometrieausdruck
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

DG Korrektur 5 Höhensprünge IW zu DB



Wand W1 41,30m² IW01 Innenwand zu Dachboden

DG Gaupen Nord

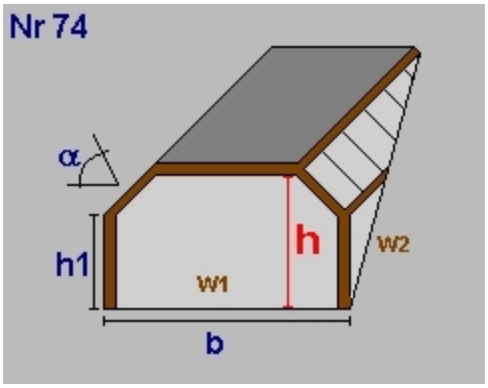


Anzahl 6
Dachneigung a(°) 40,00
b = 7,60
h1= 0,00
lichte Raumhöhe(h)= 0,60 + obere Decke: 0,44 => 1,04m
BRI 25,65m³

Dachfläche 13,42m²
Dach-Anliegefl. 66,00m²

Decke 42,43m²
Wand W1 39,72m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2 0,00m² AW03
Wand W4 0,00m² AW03
Dach 13,42m² DS01 Dachschräge
Decke 42,43m² AD01 Decke zu Dachboden

DG Gaupen Süd



Anzahl 6
Dachneigung a(°) 40,00
b = 7,60
h1= 0,00
lichte Raumhöhe(h)= 0,60 + obere Decke: 0,44 => 1,04m
BRI 25,65m³

Dachfläche 13,42m²
Dach-Anliegefl. 66,00m²

Decke 42,43m²
Wand W1 39,72m² AW03 Außenwand HLZ25+EPS12
Wand W2 0,00m² AW03
Wand W4 0,00m² AW03
Dach 13,42m² DS01 Dachschräge
Decke 42,43m² AD01 Decke zu Dachboden

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	**670,21**
DG Bruttorauminhalt [m³]:	**1 934,52**

Deckenvolumen DD01

Fläche 40,77 m² x Dicke 0,46 m = 18,64 m³

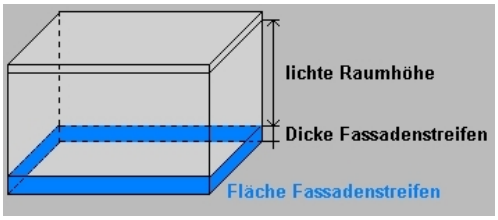
Deckenvolumen EC01

Fläche 629,44 m² x Dicke 0,43 m = 273,37 m³

Geometrieausdruck
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Bruttorauminhalt [m³]: 292,01

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	EC01	0,434m	4,00m	1,74m²
EW01	-	EC01	0,434m	4,00m	1,74m²
EW02	-	EC01	0,434m	68,77m	29,87m²
EW03	-	EC01	0,434m	0,00m	0,00m²
AW02	-	EC01	0,434m	8,02m	3,48m²
AW03	-	EC01	0,434m	81,44m	35,37m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 969,85
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 5 997,93

Fenster und Türen

WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

	Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
B				Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	1,10	1,30	0,070	1,39	1,33		0,63	
B				Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür	1,48	2,18	3,23	1,10	1,30	0,070	2,64	1,28		0,63	
											4,03				
	N														
B	T1	KG	EW02	12 AF2 100x60	1,00	0,60	7,20	1,10	1,30	0,070	4,23	1,48	10,63	0,63	0,75
B	T1	EG	AW03	24 AF4 110x140	1,10	1,40	36,96	1,10	1,30	0,070	27,52	1,35	49,79	0,63	0,75
B	T2	EG	AW03	12 AF3 100x230	1,00	2,30	27,60	1,10	1,30	0,070	21,37	1,33	36,57	0,63	0,75
B	T1	DG	AW03	12 AF4 110x140	1,10	1,40	18,48	1,10	1,30	0,070	13,76	1,35	24,89	0,63	0,75
				60			**90,24**				**66,88**		**121,88**		
	O														
B	T1	DG	AW03	2 AF1 50x100	0,50	1,00	1,00	1,10	1,30	0,070	0,56	1,51	1,51	0,63	0,75
				2			**1,00**				**0,56**		**1,51**		
	S														
B	T1	KG	AW03	12 AF4 110x140	1,10	1,40	18,48	1,10	1,30	0,070	13,76	1,35	24,89	0,63	0,75
B		KG	AW03	12 HET 100x235	1,00	2,35	28,20				5,64	1,30	36,66	0,63	0,75
B	T1	EG	AW03	12 AF5 220x140	2,20	1,40	36,96	1,10	1,30	0,070	28,11	1,35	49,75	0,63	0,75
B	T1	DG	AW03	12 AF4 110x140	1,10	1,40	18,48	1,10	1,30	0,070	13,76	1,35	24,89	0,63	0,75
				48			**102,12**				**61,27**		**136,19**		
Summe				**110**			**193,36**				**128,71**		**259,58**		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

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)	0,080	0,080	0,080	0,100	24								Kunststoff-Rahmen 70mm
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,100	18								Kunststoff-Rahmen 70mm
AF1 50x100	0,080	0,080	0,080	0,100	44								Kunststoff-Rahmen 70mm
AF4 110x140	0,080	0,080	0,080	0,100	26								Kunststoff-Rahmen 70mm
AF5 220x140	0,080	0,080	0,080	0,100	24			1	0,120				Kunststoff-Rahmen 70mm
AF3 100x230	0,080	0,080	0,080	0,100	23								Kunststoff-Rahmen 70mm
AF2 100x60	0,080	0,080	0,080	0,100	41								Kunststoff-Rahmen 70mm

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]

Heizwärmebedarf Standortklima
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Heizwärmebedarf Standortklima (Euratsfeld)

BGF	1 969,85 m²	L_T	917,83 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	121,99 h
BRI	5 997,93 m³	L_V	557,23 W/K			a	8,624

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-tempertur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,55	1,000	14 714	8 933	4 397	1 302	1,000	17 948
Februar	28	28	0,36	1,000	12 114	7 354	3 971	1 980	1,000	13 517
März	31	31	4,25	1,000	10 755	6 530	4 396	2 661	1,000	10 228
April	30	30	8,74	0,995	7 443	4 519	4 232	2 988	1,000	4 743
Mai	31	16	13,31	0,850	4 567	2 773	3 736	3 110	0,520	257
Juni	30	0	16,38	0,500	2 389	1 451	2 129	1 706	0,000	0
Juli	31	0	18,15	0,253	1 263	766	1 114	915	0,000	0
August	31	0	17,64	0,332	1 608	976	1 461	1 124	0,000	0
September	30	10	14,36	0,791	3 727	2 263	3 365	2 392	0,345	80
Oktober	31	31	9,21	0,996	7 371	4 475	4 381	2 379	1,000	5 085
November	30	30	3,75	1,000	10 737	6 519	4 255	1 402	1,000	11 599
Dezember	31	31	-0,10	1,000	13 729	8 335	4 397	1 116	1,000	16 551
Gesamt	**365**	**238**			**90 416**	**54 893**	**41 833**	**23 074**		**80 008**

HWB_{SK} = 40,62 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Euratsfeld)

BGF	1 969,85 m²	L_T	917,83 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	121,99 h
BRI	5 997,93 m³	L_V	557,23 W/K			a	8,624

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-tempertur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,55	1,000	14 714	8 933	4 397	1 302	1,000	17 948
Februar	28	28	0,36	1,000	12 114	7 354	3 971	1 980	1,000	13 517
März	31	31	4,25	1,000	10 755	6 530	4 396	2 661	1,000	10 228
April	30	30	8,74	0,995	7 443	4 519	4 232	2 988	1,000	4 743
Mai	31	16	13,31	0,850	4 567	2 773	3 736	3 110	0,520	257
Juni	30	0	16,38	0,500	2 389	1 451	2 129	1 706	0,000	0
Juli	31	0	18,15	0,253	1 263	766	1 114	915	0,000	0
August	31	0	17,64	0,332	1 608	976	1 461	1 124	0,000	0
September	30	10	14,36	0,791	3 727	2 263	3 365	2 392	0,345	80
Oktober	31	31	9,21	0,996	7 371	4 475	4 381	2 379	1,000	5 085
November	30	30	3,75	1,000	10 737	6 519	4 255	1 402	1,000	11 599
Dezember	31	31	-0,10	1,000	13 729	8 335	4 397	1 116	1,000	16 551
Gesamt	**365**	**238**			**90 416**	**54 893**	**41 833**	**23 074**		**80 008**

$HWB_{Ref,SK}$ = 40,62 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	1 969,85 m²	L_T	917,83 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	121,99 h
BRI	5 997,93 m³	L_V	557,23 W/K			a	8,624

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-tempertur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	14 702	8 926	4 397	1 382	1,000	17 849
Februar	28	28	0,73	1,000	11 885	7 216	3 971	2 131	1,000	12 999
März	31	31	4,81	1,000	10 373	6 297	4 395	2 803	1,000	9 472
April	30	30	9,62	0,989	6 860	4 165	4 209	3 099	1,000	3 716
Mai	31	7	14,20	0,756	3 961	2 405	3 323	2 865	0,223	40
Juni	30	0	17,33	0,359	1 764	1 071	1 527	1 309	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,118	601	365	520	446	0,000	0
August	31	0	18,56	0,201	983	597	882	698	0,000	0
September	30	4	15,03	0,705	3 284	1 994	3 000	2 189	0,148	13
Oktober	31	31	9,64	0,995	7 074	4 295	4 374	2 452	1,000	4 544
November	30	30	4,16	1,000	10 468	6 355	4 255	1 441	1,000	11 127
Dezember	31	31	0,19	1,000	13 528	8 213	4 397	1 149	1,000	16 195
Gesamt	**365**	**223**			**85 483**	**51 898**	**39 249**	**21 965**		**75 954**

HWB_{RK} = 38,56 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	1 969,85 m²	L_T	917,83 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	121,99 h
BRI	5 997,93 m³	L_V	557,23 W/K			a	8,624

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-tempertur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	14 702	8 926	4 397	1 382	1,000	17 849
Februar	28	28	0,73	1,000	11 885	7 216	3 971	2 131	1,000	12 999
März	31	31	4,81	1,000	10 373	6 297	4 395	2 803	1,000	9 472
April	30	30	9,62	0,989	6 860	4 165	4 209	3 099	1,000	3 716
Mai	31	7	14,20	0,756	3 961	2 405	3 323	2 865	0,223	40
Juni	30	0	17,33	0,359	1 764	1 071	1 527	1 309	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,118	601	365	520	446	0,000	0
August	31	0	18,56	0,201	983	597	882	698	0,000	0
September	30	4	15,03	0,705	3 284	1 994	3 000	2 189	0,148	13
Oktober	31	31	9,64	0,995	7 074	4 295	4 374	2 452	1,000	4 544
November	30	30	4,16	1,000	10 468	6 355	4 255	1 441	1,000	11 127
Dezember	31	31	0,19	1,000	13 528	8 213	4 397	1 149	1,000	16 195
Gesamt	**365**	**223**			**85 483**	**51 898**	**39 249**	**21 965**		**75 954**

$HWB_{Ref,RK}$ = 38,56 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe

WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 55°/45°
Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	83,14	100
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	157,59	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	1 103,12	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 218,35 W Defaultwert

WWB-Eingabe

WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen			315,18	**Material** Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Mehrere Kleinspeicher
Nennvolumen 1 800 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 5,52 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Endenergiebedarf

WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	120 655 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	32 355 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	**Q_{EEB}**	**=**	**153 010 kWh/a**

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	**Q_{HEB}**	**=**	**120 655 kWh/a**
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	19 340 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	**Q_{tw}**	**=**	**25 165 kWh/a**

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	1 146 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	2 761 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	2 541 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB}$	=	158 kWh/a
	Q_{TW}	**=**	**6 606 kWh/a**

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	**=**	**0 kWh/a**

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	6 606 kWh/a
Heizenergiebedarf Warmwasser	**$Q_{HEB,TW}$**	**=**	**31 771 kWh/a**

Endenergiebedarf
WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	90 416 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	54 893 kWh/a
Wärmeverluste	**Q_l**	**=**	**145 310 kWh/a**
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	22 546 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	41 152 kWh/a
Wärmegewinne	**Q_g**	**=**	**63 699 kWh/a**
Heizwärmebedarf	**Q_h**	**=**	**76 150 kWh/a**

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	18 166 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	44 717 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	1 730 kWh/a
	Q_H	**=**	**64 614 kWh/a**

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	630 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	**=**	**630 kWh/a**

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	12 104 kWh/a
Heizenergiebedarf Raumheizung	**$Q_{HEB,H}$**	**=**	**88 254 kWh/a**

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	57 509 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	5 582 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050:2014

WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24

Brutto-Grundfläche	**1 970**	m²
Brutto-Volumen	**5 998**	m³
Gebäude-Hüllfläche	**2 857**	m²
Kompaktheit	**0,48**	1/m
charakteristische Länge (lc)	**2,10**	m

HEB_{RK}	**59,0**	kWh/m²a	*(auf Basis* HWB_{RK}	*38,6*	*kWh/m²a)*
$HEB_{RK,26}$	**70,8**	kWh/m²a	*(auf Basis* $HWB_{RK,26}$	*50,8*	*kWh/m²a)*

HHSB	**16,4**	kWh/m²a
$HHSB_{26}$	**16,4**	kWh/m²a

EEB_{RK}	**75,4**	kWh/m²a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
$EEB_{RK,26}$	**87,2**	kWh/m²a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE}	**0,86**	$f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2005
Straße	Sonnleiten 2-24	Katastralgemeinde	Euratsfeld
PLZ/Ort	3324 Euratsfeld	KG-Nr.	3008
Grundstücksnr.	1388/5	Seehöhe	305 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 41 **f_{GEE} 0,86**

Energieausweis Ausstellungsdatum 29.10.2020 Gültigkeitsdatum 28.10.2030

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_{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)
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	WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2005
Straße	Sonnleiten 2-24	Katastralgemeinde	Euratsfeld
PLZ/Ort	3324 Euratsfeld	KG-Nr.	3008
Grundstücksnr.	1388/5	Seehöhe	305 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 41 **f_{GEE} 0,86**

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_{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)
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	WHA 3324 Euratsfeld, Sonnleiten 2-24		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2005
Straße	Sonnleiten 2-24	Katastralgemeinde	Euratsfeld
PLZ/Ort	3324 Euratsfeld	KG-Nr.	3008
Grundstücksnr.	1388/5	Seehöhe	305 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 41 **f_{GEE} 0,86**

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 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_{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)
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.