

B&P Immobilien und Verwertungs GesmbH
BM.Ing.Gebetshammer
Kendlerstrasse 59
5020 Salzburg
0662/830847
office@bp-salzburg.at

ENERGIEAUSWEIS

Fertigstellung

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung ,Fertigstellung

Heimat Österreich
Plainstrasse 55
5020 Salzburg



27.01.2023

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung, Fertigstellung

Gebäude(-teil)		Baujahr	1987
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Palfenstraße 1	Katastralgemeinde	Schmitten
PLZ/Ort	5700 Zell am See	KG-Nr.	57315
Grundstücksnr.	36/2	Seehöhe	758 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO ₂ _{SK}	f _{GEE}
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.

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



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	762 m ²	charakteristische Länge	2,04 m	mittlerer U-Wert	0,28 W/m ² K
Bezugsfläche	610 m ²	Heiztage	243 d	LEK _T -Wert	21,0
Brutto-Volumen	2.322 m ³	Heizgradtage	4348 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.136 m ²	Klimaregion	ZA	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,9 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	32,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	32,0 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	119,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,02
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	31.900 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	41,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	31.900 kWh/a	HWB _{SK}	41,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	9.734 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	87.974 kWh/a	HEB _{SK}	115,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,11
Haushaltsstrombedarf	12.515 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	100.489 kWh/a	EEB _{SK}	131,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	121.886 kWh/a	PEB _{SK}	160,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	26.308 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK}	34,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	95.579 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	125,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	4.779 kg/a	CO ₂ _{SK}	6,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,02
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	B&P Immobilien und Verwertungs GesmbH
Ausstellungsdatum	27.01.2023		Kendlerstrasse 59
Gültigkeitsdatum	26.01.2033		5020 Salzburg
		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

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Zell am See

HWB_{SK} 42 f_{GEE} 1,02

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Besichtigung, 18.05.2021

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Fester Brennstoff automatisch (Pellets)

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Fensterlüftung

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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / 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 / ON EN ISO 13370

Prüfbericht Sanierung

Bautechnikverordnung 2016

Gebäude Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung, Fertigstellung

Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus

Gebäude(-teil)

Straße Palfenstraße 1

PLZ / Ort 5700 Zell am See

Erbaut im Jahr 1987

Einlagezahl 290

Grundbuch 57315 Schmitten

Grundstücksnr 36/2



© SAGIS

Heizlast 18,7 kW

CE 2.416



Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

U-Wert

erfüllt



Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz

Kennwert für den Wärmeschutz der Gebäudehülle

LEK_T 20,95 ≤ 26,00

erfüllt

Primärenergieindikator

P_i 78,40 ≤ 68,00

erfüllt *

* technisch, funktionell oder wirtschaftlich nicht realisierbar

Berechnet lt. Verordnung der Salzburger Landesregierung S.BTV 2016, Anforderungen ab 1.1.2021



Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz

Der sommerliche Wärmeschutz ist einzuhalten. Berechnung nicht durchgeführt.

Der sommerliche Wärmeschutz gilt für Wohngebäude als erfüllt, wenn ausreichende Speichermassen im vereinfachten Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 vorhanden sind.

Quelle: OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: März 2015



Indikatoren für Baustoffe und Nachhaltigkeit

Baustoff-Primärenergieindikator

B_i 167,84

Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre)

B_{i30} 5,59

Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)

N_{i30} 84,00

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Prüfbericht Sanierung

Bautechnikverordnung 2016

Eingabedaten

Geometrische Daten Besichtigung, 18.05.2021
Bauphysikalische Daten
Haustechnik Daten

ErstellerIn

B&P Immobilien und Verwertungs GesmbH
BM.Ing.Gebetshammer
Kendlerstrasse 59
5020 Salzburg

Datum, Stempel und Unterschrift

Gemäß S.BTV, Z 6 lit 1 wird die Erfüllung der baurechtlichen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Bauten bestätigt.

Bauteil Anforderungen

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung ,Fertigstellung

BAUTEILE

		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
KD01	Decke zu unkonditioniertem Keller	0,19	0,35	Ja
AW01	Außenwand	0,24	0,25	Ja
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	0,14	0,20	Ja

FENSTER

		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,78	1,35	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: Salzburger Wohnbauförderungsverordnung 2015, R-Wert min: OIB Richtlinie 6

Salzburger Bautechnikverordnung 2016: OIB Richtlinie 6, Pkt 4.4 ist mit der Maßgabe anzuwenden, dass die Anforderungen auch für größere Renovierungen und Einzelmaßnahmen gelten, wobei die U-Werte aus Gründen der Z 2 lit c überschritten werden dürfen.

Wohnbauförderung Salzburg

Wohnbauförderungsverordnung 2015 – WFV 2015 LGBl Nr. 79/2020

Gebäude	Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung ,Fertigstellung
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus
Straße	Palfenstraße 1
PLZ / Ort	5700 Zell am See
Erbaut im Jahr	1987
Einlagezahl	290
Grundbuch	57315 Schmitten
Grundstücksnr	36/2

Sanierung - Energieeffizienter Bestandsbau

Verhältnis sanierte Oberfläche zu wärmeabgebender Gebäudehülle: 1,00

Gesamtenergieeffizienz		Anforderung		
Kennwert der Gebäudehülle	LEK _T	20,95	<= 26,00	erfüllt
Primärenergieindikator	P _i	78,40	<= 68,00	nicht erfüllt

Förderbare Maßnahmen

Sanierte Bauteile	Fläche m ²	U-Wert W/m ² K	
KD01 - Decke zu unkonditioniertem Keller	253,99	0,19	erfüllt
AW01 - Außenwand	514,80	0,24	erfüllt
AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	253,99	0,14	erfüllt
Fenster, Außentüren (gegen Außenluft vertikal)	110,39	0,78	erfüllt

Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)	N _{i30}	84,00
--	------------------	-------

Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre)	B _{i30}	5,59
---	------------------	------

Erhöhte Gesamtenergieeffizienz und ökologische Baustoffwahl

Zuschlagspunkte **0**

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Eigentümer

Heimat Österreich
Plainstrasse 55
5020 Salzburg

Aussteller

B&P Immobilien und Verwertungs GesmbH
BM.Ing.Gebetshammer
Kendlerstrasse 59
5020 Salzburg

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

Datum BAUBOOK: 23.01.2022

V_B	2.321,75 m³	I_c	2,04 m
A_B	1.135,97 m²	KOF	1.133,18 m²
BGF	761,98 m²	U_m	0,28 W/m²K
		SanFl	1.533,56m² (sanierte Fläche)

Bauteile	Fläche A [m²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]	Δ ÖI3
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	254,0	56.476,4	1.163,2	9,7	13,2
AW01 Außenwand	514,8	214.937,9	14.311,7	105,1	45,8
KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller	254,0	42.240,8	3.544,0	27,0	22,0
ZD01 warme Zwischendecke (zählt nicht zur KOF)	508,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FE/TÜ Fenster und Türen	113,2	159.880,0	8.380,2	43,1	113,0
Summe		473.535	27.399	185	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	417,88
Ökoindikator PEI	ÖI PEI Punkte	-8,21
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KOF]	24,18
Ökoindikator GWP	ÖI GWP Punkte	37,09
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KOF]	0,16
Ökoindikator AP	ÖI AP Punkte	-18,78

ÖI3-Ic (Ökoindikator)	2,50
$\text{ÖI3-Ic} = (\text{PEI} + \text{GWP} + \text{AP}) / (2 + \text{Ic})$	

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 3.0, 2013



Projektanmerkungen

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

Allgemein

Der vorliegende Energieausweis ist 10 Jahre gültig. Nach Ablauf der Gültigkeitsdauer ist eine Aktualisierung/Neuberechnung/Neuausstellung erforderlich.

Der Energieausweis informiert über die thermisch-energetische Qualität eines Gebäudes.

Der Berechnung des Heizwärmebedarfs liegen durchschnittliche Klimadaten und ein standardisiertes Nutzungsprofil, das ein bestimmtes Nutzerverhalten in Bezug auf Raumtemperatur, Lüftungsverhalten, Aufenthaltsdauer, Warmwasserverbrauch, usw. definiert, zu Grunde.

In der Praxis kann das Nutzungsverhalten der Bewohner und somit auch der Heizwärmebedarf erheblich vom genormten Berechnungsmodell abweichen.

Bauteile

In der Bauteilbeschreibung und den Berechnungen sind nur die für den Energieausweis relevanten Bauteile und Bauteilschichten angeführt.

Die Berechnung dieses Energieausweises basiert auf den vom Auftraggeber oder dessen Vertreter zur Verfügung gestellten Angaben und Plänen.

Nicht vorhandene Pläne werden soweit aufliegend vom Planarchiv erhoben. Weiters werden die Bauteile so gut wie möglich bei einer Besichtigung an Ort und Stelle geprüft und eruiert.

Der Auftraggeber erklärt, alle Angaben über die Bauausführung (Baustoffe, Bauteilaufbauten, Schichtstärken, Angaben Beheizung und Warmwasser, usw.) nach bestem Wissen vollständig und wahrheitsgetreu erteilt zu haben.

Für die Richtigkeit der von Seiten des Auftraggebers oder Bauführers zur Verfügung gestellten Angaben und Unterlagen wird vom Energieausweisesteller keine Haftung übernommen!

Wo es möglich war wurde die Übereinstimmung der verwendeten Materialien mit der zu Verfügung gestellten Baubeschreibung geprüft.

Prüfung der Wandaufbauten in einer Wohnung.

Sonstige nicht sichtbare oder in der Baubeschreibung nicht enthaltene Bauteilaufbauten wurden nach damals üblichen Standard angenommen.

Fenster

Die Holzfenster werden mit einem Glas U-Wert von 3,2 angenommen.

Geometrie

Der Energieausweis wurde nach den Angaben von Polierplänen (Datum 1987) erstellt.

Die Geometrie wurde stichprobenartig geprüft.

Haustechnik

Wurde vor Ort besichtigt und verschiedene Werte passend angenommen bzw. geschätzt.

Heizlast Abschätzung

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung, Fertigstellung

Bauherr		Planer / Baufirma / Hausverwaltung			
Heimat Österreich Plainstrasse 55 5020 Salzburg		Heimat Österreich Plainstrasse 55 5020 Salzburg Tel.:			
Norm-Außentemperatur:	-14,9	V_B	2.321,75 m³	I_c	2,04 m
Berechnungs-Raumtemperatur	20	A_B	1.135,97 m²	U_m	0,28 [W/m²K]
Standort: Zell am See		BGF	761,98 m²		

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/m² K]	Leitwerte [W/K]	
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	254,0	0,14	32,7	
AW01	Außenwand	514,8	0,24	124,7	
FE/TÜ	Fenster u. Türen	113,2	0,82	92,9	
KD01	Decke zu unkonditioniertem Keller	254,0	0,19	41,4	
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			29,2	
	Summe OBEN-Bauteile	254,0			
	Summe UNTEN-Bauteile	254,0			
	Summe Außenwandflächen	514,8			
	Fensteranteil in Außenwänden 18,0 %	113,2			
	Summe		[W/K]	320,8	
	Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m³K]	0,14	
	Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h		[kW]	18,7
	Spez. Heizlast Abschätzung		[W/m² BGF]		24,568

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

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung ,Fertigstellung

EK01 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684297	1.202.06 Estrichbeton	B #	2.000	0,0500	1,480	0,034
2142684243	Unterbeton	B #	2.400	0,1500	2,300	0,065
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,2000	U-Wert	3,72
EW01 erdanliegende Wand						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142710264	KalkzementPutz KZP 65	B #	1.600	0,0150	0,830	0,018
2142684244	Stahlbeton	B #	2.400	0,3000	2,500	0,120
2142684286	Bitumenanstrich	B #	1.050	0,0020	0,230	0,009
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt	0,3170	U-Wert	3,61
KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller						
renoviert		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684313	Massivparkett	B #	740	0,0100	0,160	0,063
2142684297	1.202.06 Estrichbeton	B #	2.000	0,0500	1,480	0,034
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	B #	980	0,0020	0,500	0,004
2142686604	Dämmung	B #	130	0,0800	0,045	1,778
2142684339	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B #	1.800	0,0600	0,700	0,086
2142684243	1.202.02 Stahlbeton	B #	2.400	0,1800	2,300	0,078
2142730176	Kellerdecken-Dämmelement		121	0,0800	0,028	2,857
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt	0,4620	U-Wert	0,19
ZD01 warme Zwischendecke						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684313	Massivparkett	B #	740	0,0100	0,160	0,063
2142684297	1.202.06 Estrichbeton	B #	2.000	0,0500	1,480	0,034
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	B #	980	0,0020	0,500	0,004
2142686604	Dämmung	B #	130	0,0300	0,045	0,667
2142684339	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B #	1.800	0,0600	0,700	0,086
2142684243	1.202.02 Stahlbeton	B #	2.400	0,1800	2,300	0,078
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3320	U-Wert	0,84
AW01 Außenwand						
renoviert		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684358	Kalkgipsputz	B #	1.300	0,0100	0,700	0,014
2142684345	Ziegelmauerwerk	B #	1.140	0,3000	0,550	0,545
2142708540	Heraklith	B #	450	0,0350	0,100	0,350
2142684368	Zementputz	B #	2.000	0,0150	1,000	0,015
2142701127	Röfix W50 Klebespachtel		1.800	0,0050	0,900	0,006
2142702199	Zellulose-Dämmschicht		120	0,1000	0,038	2,632
193	Protectplatte		380	0,0350	0,090	0,389
2142684342	Spachtelung		2.100	0,0050	1,400	0,004
2142684363	Kunstharzputz		1.200	0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,5080	U-Wert	0,24
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum						
renoviert		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142686610	Heraklith-EPV		450	0,0350	0,100	0,350
2142705765	Wärmedämmung EPS		16	0,1000	0,038	2,632
2142684297	1.202.06 Estrichbeton	B #	2.000	0,0500	1,480	0,034
2142705765	Wärmedämmung EPS	B #	16	0,1400	0,038	3,684
2142684243	1.202.02 Stahlbeton	B #	2.400	0,1800	2,300	0,078
2142684358	Kalkgipsputz	B #	1.300	0,0100	0,700	0,014
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,5150	U-Wert	0,14

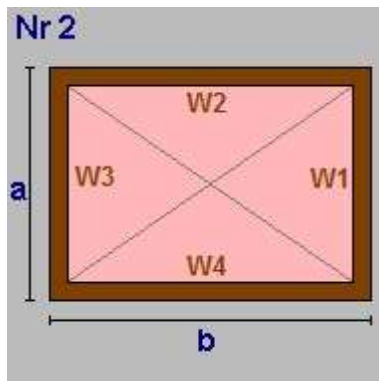
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

EG Grundform



Von EG bis OG2

a = 10,55 b = 19,75

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,33 => 2,83m

BGF 208,36m² BRI 590,08m³

Wand W1 29,88m² AW01 Außenwand

Wand W2 55,93m² AW01

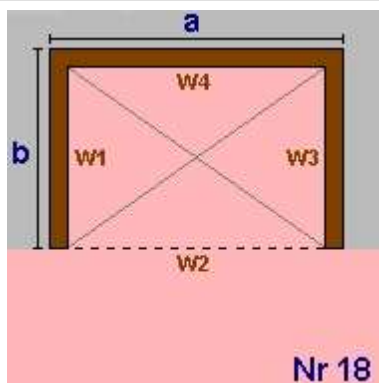
Wand W3 29,88m² AW01

Wand W4 55,93m² AW01

Decke 208,36m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 208,36m² KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

EG Rechteck



Von EG bis OG2

a = 12,40 b = 3,75

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,33 => 2,83m

BGF 46,50m² BRI 131,69m³

Wand W1 10,62m² AW01 Außenwand

Wand W2 -35,12m² AW01

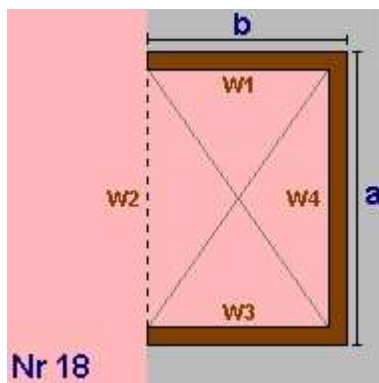
Wand W3 10,62m² AW01

Wand W4 35,12m² AW01

Decke 46,50m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 46,50m² KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

EG Rechteck



Von EG bis OG2

a = 4,50 b = 0,30

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,33 => 2,83m

BGF 1,35m² BRI 3,82m³

Wand W1 0,85m² AW01 Außenwand

Wand W2 -12,74m² AW01

Wand W3 0,85m² AW01

Wand W4 12,74m² AW01

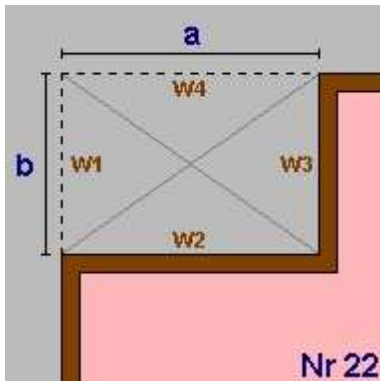
Decke 1,35m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 1,35m² KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

Geometrieausdruck

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$$a = 2,90 \quad b = 0,30$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,83\text{m}$$

$$\text{BGF} = -0,87\text{m}^2 \quad \text{BRI} = -2,46\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} = -0,85\text{m}^2 \quad \text{AW01} \text{ Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} = 8,21\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

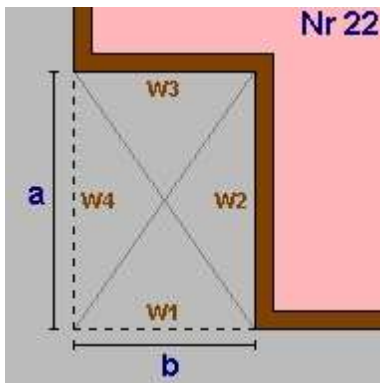
$$\text{Wand W3} = 0,85\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} = -8,21\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} = -0,87\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \text{ warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} = -0,87\text{m}^2 \quad \text{KD01} \text{ Decke zu unkonditioniertem Keller}$$

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$$a = 0,30 \quad b = 4,50$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,83\text{m}$$

$$\text{BGF} = -1,35\text{m}^2 \quad \text{BRI} = -3,82\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} = -12,74\text{m}^2 \quad \text{AW01} \text{ Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} = 0,85\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} = 12,74\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} = -0,85\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} = -1,35\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \text{ warme Zwischendecke}$$

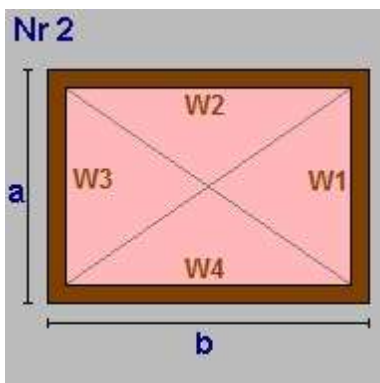
$$\text{Boden} = -1,35\text{m}^2 \quad \text{KD01} \text{ Decke zu unkonditioniertem Keller}$$

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 253,99

EG Bruttorauminhalt [m³]: 719,31

OG1 Grundform



Von EG bis OG2

$$a = 10,55 \quad b = 19,75$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,83\text{m}$$

$$\text{BGF} = 208,36\text{m}^2 \quad \text{BRI} = 590,08\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} = 29,88\text{m}^2 \quad \text{AW01} \text{ Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} = 55,93\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} = 29,88\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} = 55,93\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

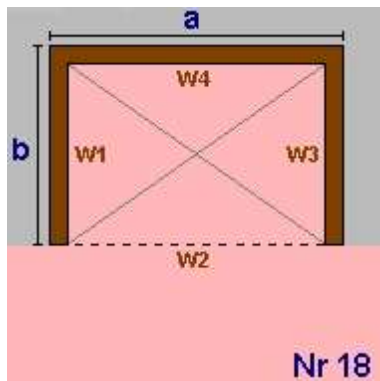
$$\text{Decke} = 208,36\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \text{ warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} = -208,36\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \text{ warme Zwischendecke}$$

Geometrieausdruck

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung ,Fertigstellung

OG1 Rechteck



Von EG bis OG2

$a = 12,40$ $b = 3,75$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,83\text{m}$

BGF $46,50\text{m}^2$ BRI $131,69\text{m}^3$

Wand W1 $10,62\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-35,12\text{m}^2$ AW01

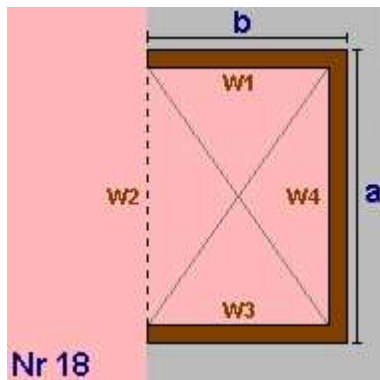
Wand W3 $10,62\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $35,12\text{m}^2$ AW01

Decke $46,50\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-46,50\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Von EG bis OG2

$a = 4,50$ $b = 0,30$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,83\text{m}$

BGF $1,35\text{m}^2$ BRI $3,82\text{m}^3$

Wand W1 $0,85\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-12,74\text{m}^2$ AW01

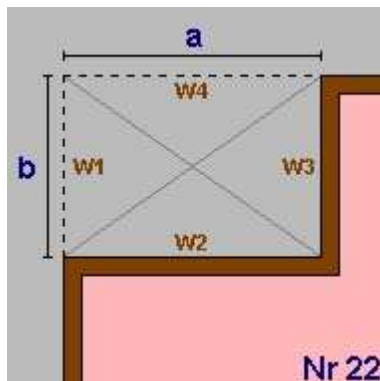
Wand W3 $0,85\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $12,74\text{m}^2$ AW01

Decke $1,35\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-1,35\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$a = 2,90$ $b = 0,30$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,83\text{m}$

BGF $-0,87\text{m}^2$ BRI $-2,46\text{m}^3$

Wand W1 $-0,85\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $8,21\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $0,85\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-8,21\text{m}^2$ AW01

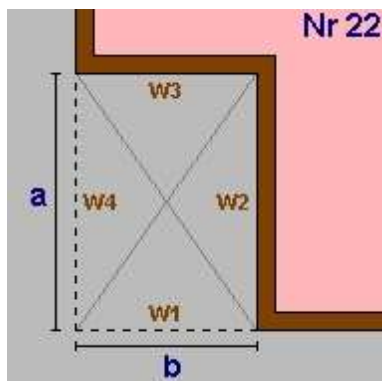
Decke $-0,87\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $0,87\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung, Fertigstellung

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

a = 0,30 b = 4,50

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,33 => 2,83m

BGF -1,35m² BRI -3,82m³

Wand W1 -12,74m² AW01 Außenwand

Wand W2 0,85m² AW01

Wand W3 12,74m² AW01

Wand W4 -0,85m² AW01

Decke -1,35m² ZD01 warme Zwischendecke

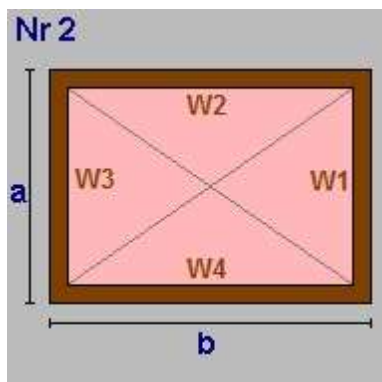
Boden 1,35m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 253,99

OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 719,31

OG2 Grundform



Von EG bis OG2

a = 10,55 b = 19,75

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,52 => 3,02m

BGF 208,36m² BRI 628,21m³

Wand W1 31,81m² AW01 Außenwand

Wand W2 59,55m² AW01

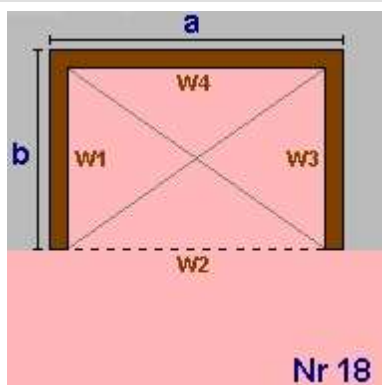
Wand W3 31,81m² AW01

Wand W4 59,55m² AW01

Decke 208,36m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden -208,36m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

a = 12,40 b = 3,75

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,52 => 3,02m

BGF 46,50m² BRI 140,20m³

Wand W1 11,31m² AW01 Außenwand

Wand W2 -37,39m² AW01

Wand W3 11,31m² AW01

Wand W4 37,39m² AW01

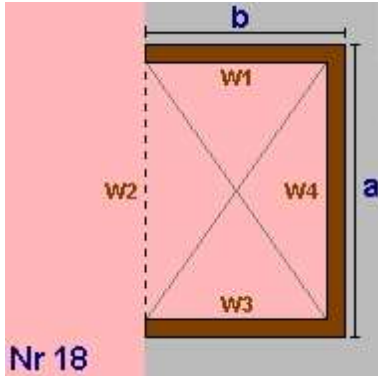
Decke 46,50m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden -46,50m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 4,50 \quad b = 0,30$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,02\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 1,35\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 4,07\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 0,90\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad -13,57\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 0,90\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

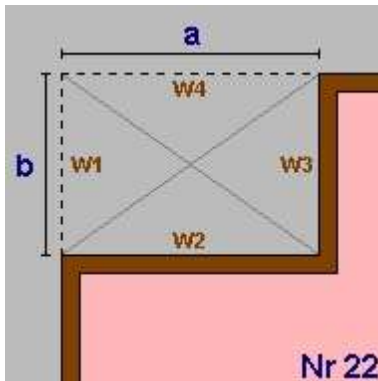
$$\text{Wand W4} \quad 13,57\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad 1,35\text{m}^2 \quad \text{AD01}$$

$$\text{Boden} \quad -1,35\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{Decke zu unkonditioniertem geschloss.}$$

$$\text{Boden} \quad -1,35\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$$a = 2,90 \quad b = 0,30$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,02\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -0,87\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -2,62\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad -0,90\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad 8,74\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 0,90\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

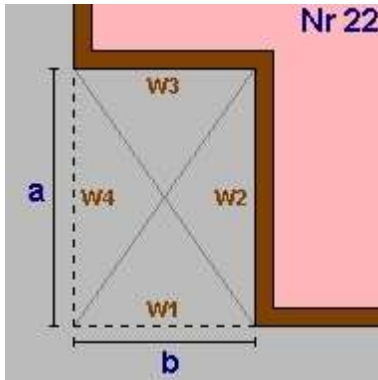
$$\text{Wand W4} \quad -8,74\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -0,87\text{m}^2 \quad \text{AD01}$$

$$\text{Boden} \quad 0,87\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{Decke zu unkonditioniertem geschloss.}$$

$$\text{Boden} \quad 0,87\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$$a = 0,30 \quad b = 4,50$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,02\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -1,35\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -4,07\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad -13,57\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad 0,90\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 13,57\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -0,90\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -1,35\text{m}^2 \quad \text{AD01}$$

$$\text{Boden} \quad 1,35\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{Decke zu unkonditioniertem geschloss.}$$

$$\text{Boden} \quad 1,35\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

OG2 Summe

$$\text{OG2 Bruttogrundfläche [m}^2\text{]:} \quad 253,99$$

$$\text{OG2 Bruttorauminhalt [m}^3\text{]:} \quad 765,79$$

Deckenvolumen KD01

$$\text{Fläche} \quad 253,99 \text{ m}^2 \quad \times \text{Dicke } 0,46 \text{ m} = \quad 117,34 \text{ m}^3$$

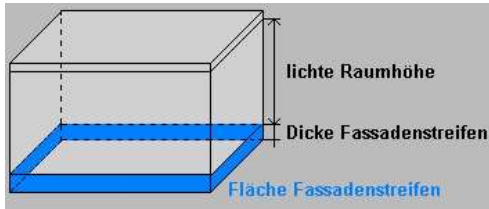
$$\text{Bruttorauminhalt [m}^3\text{]:} \quad 117,34$$

Geometrieausdruck

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung ,Fertigstellung

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,462m	68,70m
				31,74m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 761,98
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.321,75

erdberührte Bauteile

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller 253,99 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,50 m	Höhe über Erdreich	0,20 m
Perimeterlänge	68,70 m	Luftwechselrate im unkonditionierten Keller	0,30 1/h

Kellerfußboden	EK01	erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller
erdanliegende Kellerwand	EW01	erdanliegende Wand
luftberührte Kellerwand	AW01	Außenwand

Leitwert 41,36 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung, Fertigstellung

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			
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,50	1,10	0,034	1,23	0,78		0,60				
1,23																		
NO																		
T1	EG	AW01	1	1,30 x 1,40	1,30	1,40	1,82	0,50	1,10	0,034	1,23	0,78	1,42	0,60	0,75			
T1	EG	AW01	2	1,16 x 2,25	1,16	2,25	5,22	0,50	1,10	0,034	3,70	0,75	3,92	0,60	0,75			
T1	EG	AW01	2	1,84 x 1,60	1,84	1,60	5,89	0,50	1,10	0,034	4,03	0,79	4,63	0,60	0,75			
T1	OG1	AW01	1	1,30 x 1,40	1,30	1,40	1,82	0,50	1,10	0,034	1,23	0,78	1,42	0,60	0,75			
T1	OG1	AW01	2	1,16 x 2,25	1,16	2,25	5,22	0,50	1,10	0,034	3,70	0,75	3,92	0,60	0,75			
T1	OG1	AW01	2	1,84 x 1,60	1,84	1,60	5,89	0,50	1,10	0,034	4,03	0,79	4,63	0,60	0,75			
T1	OG2	AW01	1	1,30 x 1,40	1,30	1,40	1,82	0,50	1,10	0,034	1,23	0,78	1,42	0,60	0,75			
T1	OG2	AW01	2	1,16 x 2,25	1,16	2,25	5,22	0,50	1,10	0,034	3,70	0,75	3,92	0,60	0,75			
T1	OG2	AW01	2	1,84 x 1,60	1,84	1,60	5,89	0,50	1,10	0,034	4,03	0,79	4,63	0,60	0,75			
15					38,79				26,88				29,91					
NW																		
T1	EG	AW01	3	1,30 x 1,40	1,30	1,40	5,46	0,50	1,10	0,034	3,69	0,78	4,25	0,60	0,75			
T1	EG	AW01	1	0,85 x 0,85	0,85	0,85	0,72	0,50	1,10	0,034	0,37	0,91	0,65	0,60	0,75			
T1	OG1	AW01	3	1,30 x 1,40	1,30	1,40	5,46	0,50	1,10	0,034	3,69	0,78	4,25	0,60	0,75			
T1	OG1	AW01	1	0,85 x 0,85	0,85	0,85	0,72	0,50	1,10	0,034	0,37	0,91	0,65	0,60	0,75			
T1	OG2	AW01	3	1,30 x 1,40	1,30	1,40	5,46	0,50	1,10	0,034	3,69	0,78	4,25	0,60	0,75			
T1	OG2	AW01	1	0,85 x 0,85	0,85	0,85	0,72	0,50	1,10	0,034	0,37	0,91	0,65	0,60	0,75			
12					18,54				12,18				14,70					
SO																		
T1	EG	AW01	5	1,30 x 1,40	1,30	1,40	9,10	0,50	1,10	0,034	6,15	0,78	7,08	0,60	0,75			
T1	EG	AW01	1	1,16 x 2,25	1,16	2,25	2,61	0,50	1,10	0,034	1,85	0,75	1,96	0,60	0,75			
T1	EG	AW01	1	1,84 x 1,60	1,84	1,60	2,94	0,50	1,10	0,034	2,01	0,79	2,32	0,60	0,75			
T1	OG1	AW01	5	1,30 x 1,40	1,30	1,40	9,10	0,50	1,10	0,034	6,15	0,78	7,08	0,60	0,75			
T1	OG1	AW01	1	1,16 x 2,25	1,16	2,25	2,61	0,50	1,10	0,034	1,85	0,75	1,96	0,60	0,75			
T1	OG1	AW01	1	1,84 x 1,60	1,84	1,60	2,94	0,50	1,10	0,034	2,01	0,79	2,32	0,60	0,75			
T1	OG2	AW01	5	1,30 x 1,40	1,30	1,40	9,10	0,50	1,10	0,034	6,15	0,78	7,08	0,60	0,75			
T1	OG2	AW01	1	1,16 x 2,25	1,16	2,25	2,61	0,50	1,10	0,034	1,85	0,75	1,96	0,60	0,75			
T1	OG2	AW01	1	1,84 x 1,60	1,84	1,60	2,94	0,50	1,10	0,034	2,01	0,79	2,32	0,60	0,75			
21					43,95				30,03				34,08					
SW																		
B	T1	EG	AW01	1	1,30 x 1,40	1,30	1,40	1,82	0,50	1,10	0,034	1,23	0,78	1,42	0,60	0,75		
		EG	AW01	1	1,30 x 2,15 Haustür	1,30	2,15	2,80					2,50	6,99				
	T1	OG1	AW01	2	1,30 x 1,40	1,30	1,40	3,64	0,50	1,10	0,034	2,46	0,78	2,83	0,60	0,75		
	T1	OG2	AW01	2	1,30 x 1,40	1,30	1,40	3,64	0,50	1,10	0,034	2,46	0,78	2,83	0,60	0,75		
6					11,90				6,15				14,07					
Summe					54				113,18				75,24				92,76	

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

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

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								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
1,30 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	32								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
1,16 x 2,25	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
1,84 x 1,60	0,120	0,120	0,120	0,120	32			1	0,120				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
0,85 x 0,85	0,120	0,120	0,120	0,120	48								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)

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]

Ol3 - Fenster und Türen

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142724074	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. SolarXPlus Ug=0,5 - nicht mehr in akt. Baubook vorhanden	1,30 x 1,40 / 0,85 x 0,85 / 1,16 x 2,25 / 1,84 x 1,60

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142728458	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)	1,30 x 1,40 / 0,85 x 0,85 / 1,16 x 2,25 / 1,84 x 1,60

PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684204	Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	1,30 x 1,40 / 0,85 x 0,85 / 1,16 x 2,25 / 1,84 x 1,60

Türen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Türen
2142684500	Haustüre aus Holz mit Holzzarge (gegen Außenluft)	1,30 x 2,15 Haustür

Heizwärmebedarf Standortklima

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung ,Fertigstellung

Heizwärmebedarf Standortklima (Zell am See)

BGF 761,98 m² L_T 320,85 W/K Innentemperatur 20 °C tau 129,85 h
BRI 2.321,75 m³ L_V 215,55 W/K a 9,116

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °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	-4,29	1,000	5.799	3.896	1.701	954	1,000	7.040
Februar	28	28	-2,18	1,000	4.782	3.212	1.536	1.243	1,000	5.215
März	31	31	1,59	1,000	4.394	2.952	1.700	1.689	1,000	3.957
April	30	30	5,98	0,992	3.239	2.176	1.632	1.947	1,000	1.835
Mai	31	18	10,69	0,869	2.223	1.494	1.478	1.971	0,586	157
Juni	30	0	13,59	0,640	1.480	994	1.053	1.404	0,000	0
Juli	31	0	15,39	0,462	1.100	739	785	1.053	0,000	0
August	31	0	14,93	0,513	1.210	813	873	1.148	0,000	0
September	30	13	12,09	0,830	1.828	1.228	1.366	1.540	0,434	65
Oktober	31	31	7,07	0,996	3.086	2.073	1.694	1.393	1,000	2.072
November	30	30	1,14	1,000	4.357	2.927	1.646	999	1,000	4.638
Dezember	31	31	-3,47	1,000	5.603	3.764	1.701	747	1,000	6.920
Gesamt	365	243			39.101	26.268	17.165	16.089		31.900

HWB_{SK} = 41,86 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Zell am See)

BGF 761,98 m² L_T 320,85 W/K Innentemperatur 20 °C tau 129,85 h
 BRI 2.321,75 m³ L_V 215,55 W/K a 9,116

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °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	-4,29	1,000	5.799	3.896	1.701	954	1,000	7.040
Februar	28	28	-2,18	1,000	4.782	3.212	1.536	1.243	1,000	5.215
März	31	31	1,59	1,000	4.394	2.952	1.700	1.689	1,000	3.957
April	30	30	5,98	0,992	3.239	2.176	1.632	1.947	1,000	1.835
Mai	31	18	10,69	0,869	2.223	1.494	1.478	1.971	0,586	157
Juni	30	0	13,59	0,640	1.480	994	1.053	1.404	0,000	0
Juli	31	0	15,39	0,462	1.100	739	785	1.053	0,000	0
August	31	0	14,93	0,513	1.210	813	873	1.148	0,000	0
September	30	13	12,09	0,830	1.828	1.228	1.366	1.540	0,434	65
Oktober	31	31	7,07	0,996	3.086	2.073	1.694	1.393	1,000	2.072
November	30	30	1,14	1,000	4.357	2.927	1.646	999	1,000	4.638
Dezember	31	31	-3,47	1,000	5.603	3.764	1.701	747	1,000	6.920
Gesamt	365	243			39.101	26.268	17.165	16.089		31.900

HWB_{Ref,SK} = 41,86 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung ,Fertigstellung

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 761,98 m² L_T 320,85 W/K Innentemperatur 20 °C tau 129,85 h
BRI 2.321,75 m³ L_V 215,55 W/K a 9,116

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °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	5.139	3.453	1.701	672	1,000	6.219
Februar	28	28	0,73	1,000	4.155	2.791	1.536	1.061	1,000	4.349
März	31	31	4,81	0,998	3.626	2.436	1.698	1.528	1,000	2.835
April	30	23	9,62	0,947	2.398	1.611	1.559	1.796	0,754	493
Mai	31	0	14,20	0,563	1.385	930	957	1.352	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,256	617	414	421	610	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,084	210	141	142	209	0,000	0
August	31	0	18,56	0,147	344	231	250	325	0,000	0
September	30	0	15,03	0,564	1.148	771	929	986	0,000	0
Oktober	31	27	9,64	0,986	2.473	1.661	1.677	1.246	0,874	1.058
November	30	30	4,16	1,000	3.659	2.458	1.646	695	1,000	3.777
Dezember	31	31	0,19	1,000	4.729	3.177	1.701	540	1,000	5.665
Gesamt	365	201			29.883	20.075	14.216	11.022		24.397

$$HWB_{RK} = 32,02 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 761,98 m² L_T 320,85 W/K Innentemperatur 20 °C tau 129,85 h
 BRI 2.321,75 m³ L_V 215,55 W/K a 9,116

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °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	5.139	3.453	1.701	672	1,000	6.219
Februar	28	28	0,73	1,000	4.155	2.791	1.536	1.061	1,000	4.349
März	31	31	4,81	0,998	3.626	2.436	1.698	1.528	1,000	2.835
April	30	23	9,62	0,947	2.398	1.611	1.559	1.796	0,754	493
Mai	31	0	14,20	0,563	1.385	930	957	1.352	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,256	617	414	421	610	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,084	210	141	142	209	0,000	0
August	31	0	18,56	0,147	344	231	250	325	0,000	0
September	30	0	15,03	0,564	1.148	771	929	986	0,000	0
Oktober	31	27	9,64	0,986	2.473	1.661	1.677	1.246	0,874	1.058
November	30	30	4,16	1,000	3.659	2.458	1.646	695	1,000	3.777
Dezember	31	31	0,19	1,000	4.729	3.177	1.701	540	1,000	5.665
Gesamt	365	201			29.883	20.075	14.216	11.022		24.397

HWB_{Ref,RK} = 32,02 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung, Fertigstellung

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

☒ kein Leitungstausch Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	36,76	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	60,96	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	426,71	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Pellets

Beschickung durch Förderschnecke

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel bis 2004

☒ **Heizkessel mit Gebläseunterstützung**

Nennwärmeleistung 27,45 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems
Kessel bei Vollast 100% $k_r = 2,25\%$ Fixwert

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 84,0\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen
Kessel bei Teillast 30% $\eta_{be,100\%} = 81,8\%$

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 82,4\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 80,1\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 2,0\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 90,33 W Defaultwert

Förderschnecke 1.097,96 W Defaultwert

Gebläse für Brenner 82,35 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung , Fertigstellung

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation ☒ kein Leitungstausch Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	14,92	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	30,48	100
Stichleitungen				121,92	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	13,92	0
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	30,48	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr 1986-1993
Nennvolumen 1.067 l Defaultwert

Anschlusssteile gedämmt

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,82 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 33,71 W Defaultwert
Speicherladepumpe 90,33 W Defaultwert

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung ,Fertigstellung		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1987
Straße	Palfenstraße 1	Katastralgemeinde	Schmitten
PLZ/Ort	5700 Zell am See	KG-Nr.	57315
Grundstücksnr.	36/2	Seehöhe	758 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 42 **f_{GEE} 1,02**

Energieausweis Ausstellungsdatum 27.01.2023

Gültigkeitsdatum 26.01.2033

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzkala,
- 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	Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung ,Fertigstellung		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1987
Straße	Palfenstraße 1	Katastralgemeinde	Schmitten
PLZ/Ort	5700 Zell am See	KG-Nr.	57315
Grundstücksnr.	36/2	Seehöhe	758 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 42 f_{GEE} 1,02

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnissen,
- 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	Palfenstrasse 1, Zell am See, Sanierung ,Fertigstellung		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1987
Straße	Palfenstraße 1	Katastralgemeinde	Schmitten
PLZ/Ort	5700 Zell am See	KG-Nr.	57315
Grundstücksnr.	36/2	Seehöhe	758 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 42 f_{GEE} 1,02

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- 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.