

HINTENAU & PARTNER OG
Andreas HINTENAU
Weikharting 1
4663 Laakirchen
0699/11794675
office@hintenaus-partner.at



ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Penstion Attwenger, Bestand

Paula ATTWENGER
Dr. Wimberger-Straße 4
4663 Laakirchen



05.11.2020

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG Pension Attwenger, Bestand

Gebäude(-teil) Konditionierter Bestand

Nutzungsprofil Beherbergungsbetriebe

Straße Dr. Wimberger-Straße 4

PLZ/Ort 4663 Laakirchen

Grundstücksnr. 376/11

Umsetzungsstand

Baujahr 1989

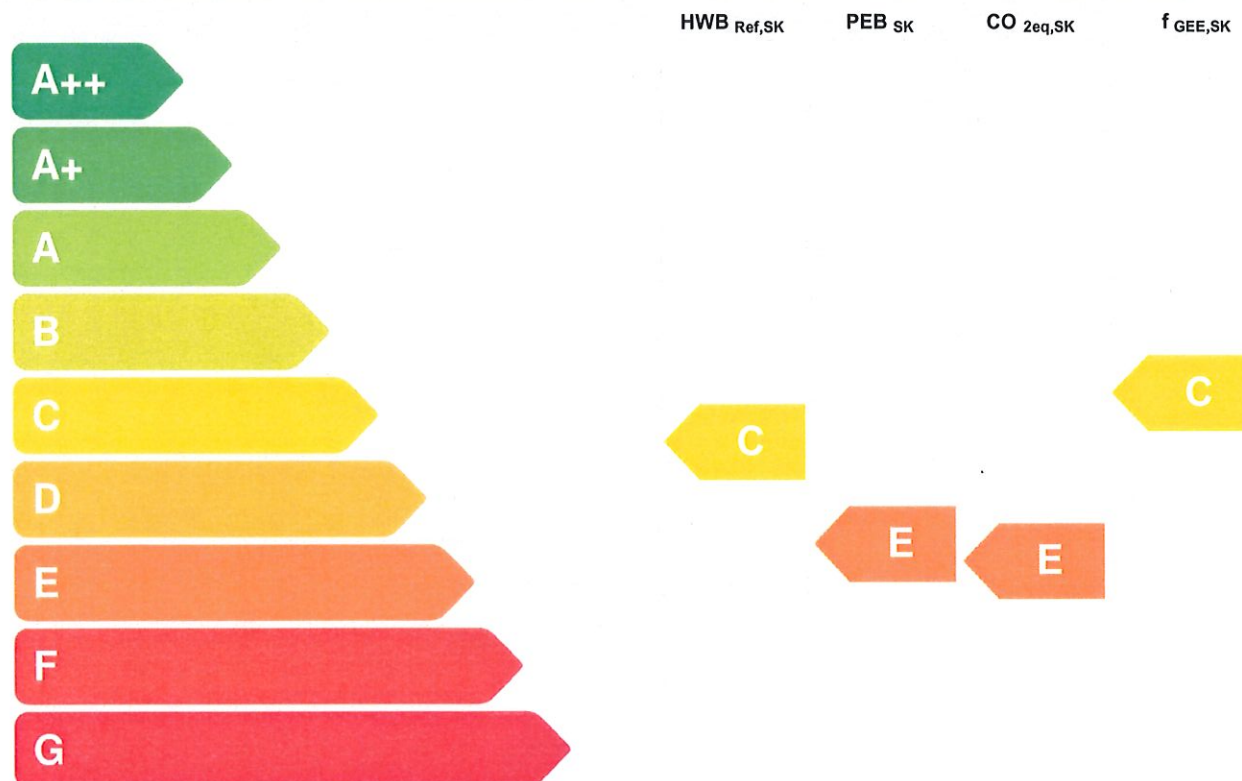
Letzte Veränderung -

Katastralgemeinde Laakirchen

KG-Nr. 42131

Seehöhe 440 m

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



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.

KB: Der Kühlbedarf ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BeFEB: Beim Befeuchtungsenergiebedarf wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim Kühlenergiebedarf werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das Referenzklima ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BeIEB: der Beleuchtungsenergiebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

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

BSB: Der Betriebsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) Anteil auf.

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

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	729,8 m ²	Heiztage	306 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	583,8 m ²	Heizgradtage	3.762 Kd	Solarthermie	24 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.197,8 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.260,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,74 m	mittlerer U-Wert	0,55 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	43,99	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	


WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 77,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 70,1 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 199,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,14

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 67.200 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 92,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 61.261 kWh/a	HWB _{SK} = 83,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 18.380 kWh/a	WWWB = 25,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 104.435 kWh/a	HEB _{SK} = 143,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,16
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,24
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,22
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 16.830 kWh/a	BSB = 23,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 13.978 kWh/a	KB _{SK} = 19,2 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 38.008 kWh/a	BelEB = 52,1 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 159.273 kWh/a	EEB _{SK} = 218,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 204.800 kWh/a	PEB _{SK} = 280,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 170.732 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 233,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 34.068 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 46,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 38.223 kg/a	CO _{2eq,SK} = 52,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,17
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	HINTENAU & PARTNER OG Weikharting 1, 4663 Laakirchen
Ausstellungsdatum	05.11.2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	04.11.2030		
Geschäftszahl	2020/1293		

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

Penstion Attwenger, Bestand

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 92 f GEE,SK 1,17

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	730 m ²	charakteristische Länge l _c	1,74 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.198 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,57 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.260 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichung, 1989
Bauphysikalische Daten:	lt. Begehung, 29.10.2020
Haustechnik Daten:	lt. Begehung, 29.10.2020

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas) + Solaranlage einfach 24m ²
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage einfach 24m ²
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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Projektanmerkungen

Penstion Attwenger, Bestand

Allgemein

ACHTUNG:

Der Schichtaufbau der best. Bauteile wurde lt. Angaben des Auftraggebers, der Bestandspläne und der für das Baujahr typischen Bauweise angenommen.

Sanierungsempfehlung:

* Die Außenwände sollten zusätzlich gedämmt werden!

Heizlast Abschätzung

Penstion Attwenger, Bestand

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Paula ATTWENGER
Dr. Wimberger-Straße 4
4663 Laakirchen
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,6 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,6 K

Standort: Laakirchen
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2.197,83 m³
Gebäudehüllfläche: 1.260,15 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	120,61	0,171	0,90	18,58
AD02 Decke Hallenbad	86,60	0,188	0,90	14,62
AW01 Außenwand	464,07	0,530	1,00	245,92
AW02 Gaupenwand	3,78	0,251	1,00	0,95
DS01 Dachschräge hinterlüftet	99,85	0,171	1,00	17,06
FE/TÜ Fenster u. Türen	87,81	1,767		155,19
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	27,00	0,343	0,70	6,49
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	176,00	0,318	0,70	39,16
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)	69,00	0,343	0,50	11,84
EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	34,18	3,333	0,60	68,36
IW01 Wand zu geschlossener Garage	37,14	0,648	0,90	21,65
IW02 Wand zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	54,11	0,770	0,70	29,18
Summe OBEN-Bauteile	307,06			
Summe UNTEN-Bauteile	272,00			
Summe Außenwandflächen	502,04			
Summe Innenwandflächen	91,25			
Fensteranteil in Außenwänden 14,9 %	87,81			

Summe [W/K] **629**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **63**

Transmissions - Leitwert [W/K] **699,06**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **335,47**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,65 1/h [kW] **37,9**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (730 m²) [W/m² BGF] **51,88**

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Penstion Attwenger, Bestand

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Gipsfaserplatte	B			0,0150	0,250	0,060
Schalung Vollholz	B			0,0250	0,160	0,156
Zangen dazw.	B	5,6 %			0,120	0,111
Dämmung	B	94,4 %		0,2400	0,042	5,397
Streulattung	B			0,0250	0,167	0,150
Dampfsperrbahn	B			0,0002	221,00	0,000
Gipsfaserplatte	B			0,0150	0,250	0,060
Zangen:	RT _o 5,8783	RT _u 5,8058	RT 5,8421	Dicke gesamt 0,3202	U-Wert	0,17
	Achsabstand 0,900	Breite 0,050		R _{se} +R _{si} 0,2		

DS01 Dachschräge hinterlüftet

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Rauh Schalung	B			0,0300	0,120	0,250
Sparren dazw.	B	11,1 %			0,120	0,136
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)	B	88,9 %		0,1600	0,040	3,271
Konterlattung dazw.	B	8,0 %			0,120	0,047
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)	B	92,0 %		0,0800	0,040	1,636
Streulattung (Luftschicht)	B			0,0240	0,167	0,144
Dampfbremse	B			0,0002	0,170	0,001
Gipskarton Feuerschutzplatte	B			0,0150	0,250	0,060
Sparren:	RT _o 6,0523	RT _u 5,6518	RT 5,8520	Dicke gesamt 0,3092	U-Wert	0,17
Konterlattung:	Achsabstand 0,900	Breite 0,100	Dicke 0,160	R _{se} +R _{si} 0,2		
	Achsabstand 0,625	Breite 0,050	Dicke 0,080			

AW02 Gaupenwand

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Gipskarton Feuerschutzplatte	B			0,0150	0,250	0,060
Dampfbremse	B			0,0002	0,170	0,001
Streulattung (Luftschicht)	B			0,0240	0,167	0,144
Riegel dazw.	B	16,0 %			0,120	0,213
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)	B	84,0 %		0,1600	0,040	3,360
Rauh Schalung	B			0,0300	0,120	0,250
Streulattung (Luftschicht)	B			0,0240	0,167	0,144
ETERNIT Fassadenplatte	B			0,0050	1,500	0,003
Riegel:	RT _o 4,0708	RT _u 3,8922	RT 3,9815	Dicke gesamt 0,2582	U-Wert	0,25
	Achsabstand 0,625	Breite 0,100		R _{se} +R _{si} 0,26		

AD02 Decke Hallenbad

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B			0,0100	0,470	0,021
Stahlbeton	B			0,2500	2,300	0,109
Dämmung	B			0,2000	0,040	5,000
			R _{se} +R _{si} = 0,2	Dicke gesamt 0,4600	U-Wert	0,19

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett	B			0,0200	0,160	0,125
Estrich	F B			0,0500	0,980	0,051
Dämmung	B			0,1000	0,040	2,500
Stahlbeton	B			0,2500	2,300	0,109
Innenputz	B			0,0100	0,470	0,021
			R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt 0,4300	U-Wert	0,33

Bauteile

Penstion Attwenger, Bestand

AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,470	0,032
Hochlochziegel 38	B	0,3800	0,270	1,407
Außenputz	B	0,0250	0,090	0,278
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4200	U-Wert 0,53	

IW01 Wand zu geschlossener Garage

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,470	0,032
Hochlochziegel	B	0,3800	0,390	0,974
Außenputz	B	0,0250	0,090	0,278
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4200	U-Wert 0,65	

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B	0,0150	0,220	0,068
Estrich	F B	0,0500	0,980	0,051
Dämmung	B	0,1000	0,040	2,500
Bitumenabdichtung	B	0,0035	0,230	0,015
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4185	U-Wert 0,34	

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett	B	0,0200	0,160	0,125
Estrich	B	0,0500	0,980	0,051
Dämmung	B	0,1000	0,040	2,500
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Innenputz	B	0,0100	0,470	0,021
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,4300	U-Wert 0,32	

IW02 Wand zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,470	0,032
Hochlochziegel	B	0,3800	0,390	0,974
Innenputz	B	0,0150	0,470	0,032
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4100	U-Wert 0,77	

EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Abdichtung	B	0,0050	0,170	0,029
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt 0,2700	U-Wert 3,33	

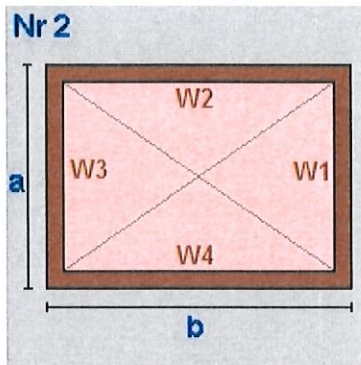
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B	0,0150	0,220	0,068
Estrich	F B	0,0500	0,980	0,051
Dämmung	B	0,1000	0,040	2,500
Bitumenabdichtung	B	0,0035	0,230	0,015
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4185	U-Wert 0,34	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 F... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu... unterer Grenzwert RT... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
Penstion Attwenger, Bestand

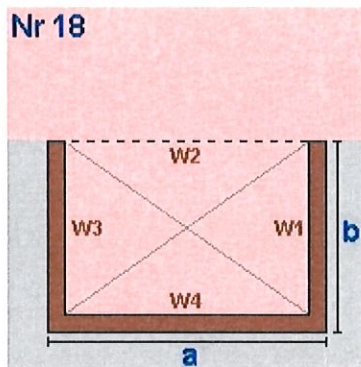
KG Grundform



a = 5,75 b = 12,00
 lichte Raumhöhe = 2,20 + obere Decke: 0,43 => 2,63m
 BGF 69,00m² BRI 181,47m³

Wand W1 15,12m² IW02 Wand zu unkonditioniertem ungedämmten
 Wand W2 31,56m² EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
 Wand W3 15,12m² IW01 Wand zu geschlossener Garage
 Wand W4 31,56m² IW02 Wand zu unkonditioniertem ungedämmten
 Decke 69,00m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 69,00m² EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Stiegenhaus



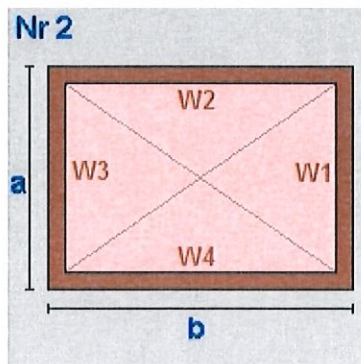
a = 6,00 b = 3,00
 lichte Raumhöhe = 2,20 + obere Decke: 0,43 => 2,63m
 BGF 18,00m² BRI 47,34m³

Wand W1 7,89m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -15,78m² AW01
 Wand W3 7,89m² AW01
 Wand W4 15,78m² AW01
 Decke 18,00m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 18,00m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 87,00
KG Bruttorauminhalt [m³]: 228,81

EG Grundform

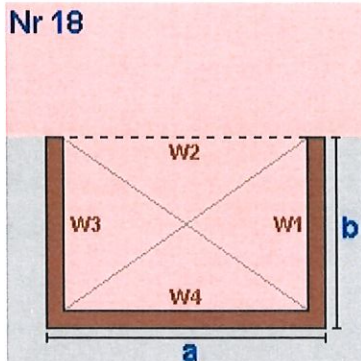


a = 13,95 b = 12,00
 lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,43 => 2,98m
 BGF 167,40m² BRI 498,85m³

Wand W1 41,57m² AW01 Außenwand
 Wand W2 35,76m² AW01
 Wand W3 24,44m² AW01
 Teilung 5,75 x 2,98 (Länge x Höhe)
 17,14m² IW01 Wand zu Garage
 Wand W4 35,76m² AW01
 Decke 167,40m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 98,40m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
 Teilung -69,00m² ZD01

Geometrieausdruck
Penstion Attwenger, Bestand

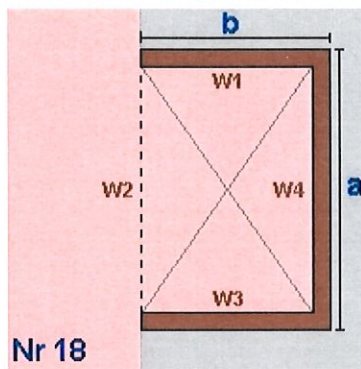
EG Stiegenhaus



$a = 6,00$ $b = 3,00$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 2,98\text{m}$
 BGF $18,00\text{m}^2$ BRI $53,64\text{m}^3$

Wand W1 $8,94\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-17,88\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $8,94\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $17,88\text{m}^2$ AW01
 Decke $18,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-18,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

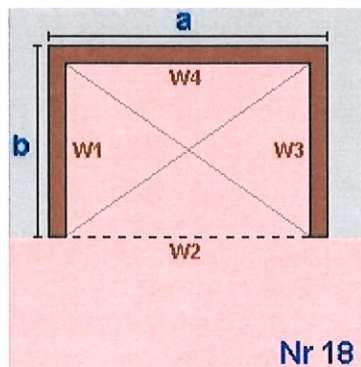
EG Hallenbad 1



$a = 6,00$ $b = 9,60$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 3,01\text{m}$
 BGF $57,60\text{m}^2$ BRI $173,38\text{m}^3$

Wand W1 $28,90\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-18,06\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $28,90\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $18,06\text{m}^2$ AW01
 Decke $57,60\text{m}^2$ AD02 Decke Hallenbad
 Boden $57,60\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Hallenbad 2



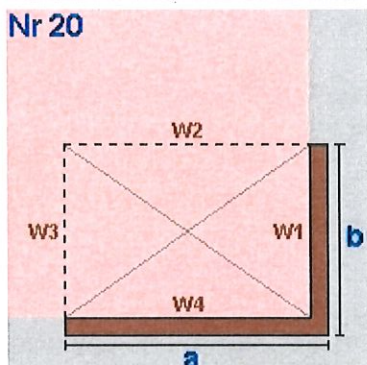
$a = 10,00$ $b = 2,00$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 3,01\text{m}$
 BGF $20,00\text{m}^2$ BRI $60,20\text{m}^3$

Wand W1 $6,02\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-30,10\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $6,02\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $30,10\text{m}^2$ AW01
 Decke $20,00\text{m}^2$ AD02 Decke Hallenbad
 Boden $20,00\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

Penstion Attwenger, Bestand

EG Zugang Hallenbad



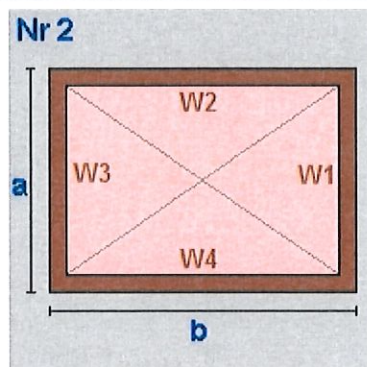
a = 2,00 b = 4,50
 lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,46 => 3,01m
 BGF 9,00m² BRI 27,09m³

Wand W1	13,55m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-6,02m ²	AW01
Wand W3	-13,55m ²	AW01
Wand W4	6,02m ²	AW01
Decke	9,00m ²	AD02 Decke Hallenbad
Boden	9,00m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 272,00
EG Bruttorauminhalt [m³]: 813,16

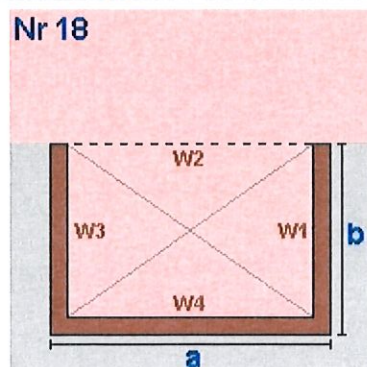
OG1 Grundform



a = 13,95 b = 12,00
 lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,43 => 2,98m
 BGF 167,40m² BRI 498,85m³

Wand W1	41,57m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	35,76m ²	AW01
Wand W3	41,57m ²	AW01
Wand W4	35,76m ²	AW01
Decke	167,40m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-167,40m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Stiegenhaus



a = 6,00 b = 3,00
 lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,43 => 2,98m
 BGF 18,00m² BRI 53,64m³

Wand W1	8,94m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-17,88m ²	AW01
Wand W3	8,94m ²	AW01
Wand W4	17,88m ²	AW01
Decke	18,00m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-18,00m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

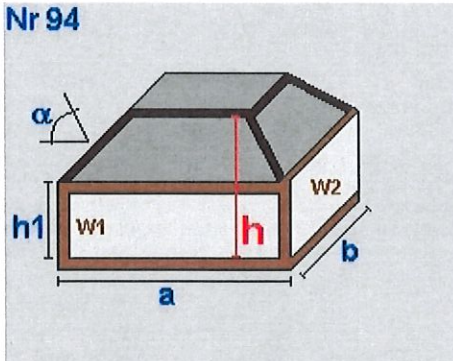
OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 185,40
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 552,49

Geometrieausdruck

Penstion Attwenger, Bestand

DG Dachkörper

Nr 94

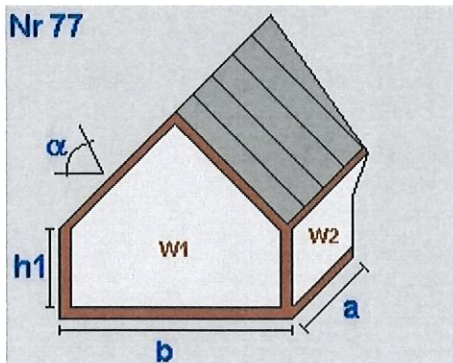


Dachneigung $a(^{\circ})$ 60,00
 $a = 12,00$ $b = 13,95$
 $h1 = 0,75$
 lichte Raumhöhe(h) = 2,40 + obere Decke: 0,32 => 2,72m
 BGF 167,40m² BRI 400,60m³

Dachfl. 107,72m²
 Decke 113,54m²
 Wand W1 9,00m² AW01 Außenwand
 Wand W2 10,46m² AW01
 Wand W3 9,00m² AW01
 Wand W4 10,46m² AW01
 Dach 107,72m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Decke 113,54m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -167,40m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Nebengiebel Stiegenhaus

Nr 77

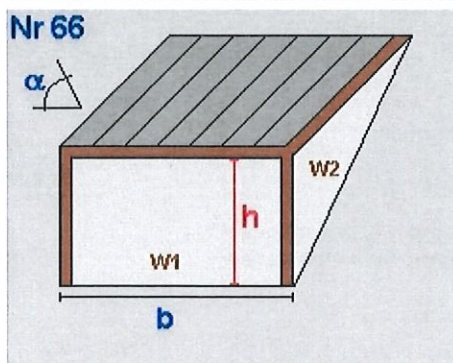


Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00
 $a = 3,00$ $b = 6,00$
 $h1 = 1,50$
 lichte Raumhöhe = 4,06 + obere Decke: 0,44 => 4,50m
 BGF 18,00m² BRI 64,07m³

Dachfläche 36,48m²
 Dach-Anliegefl. 15,59m²
 Wand W1 18,00m² AW01 Außenwand
 Wand W2 4,66m² AW01
 Wand W3 -4,50m² AW01
 Wand W4 4,66m² AW01
 Dach 36,48m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden -18,00m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Gaube Balkon Süd

Nr 66

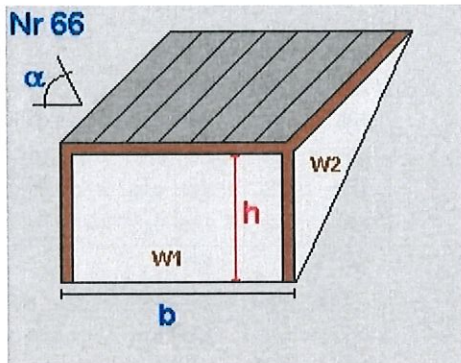


Dachneigung $a(^{\circ})$ 0,00
 $b = 4,50$
 lichte Raumhöhe(h) = 2,40 + obere Decke: 0,32 => 2,72m
 BRI 9,61m³

Dachfläche 7,07m²
 Dach-Anliegefl. 14,13m²
 Wand W1 12,24m² AW01 Außenwand
 Wand W2 2,14m² AW01
 Wand W4 2,14m² AW01
 Dach 7,07m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Geometrieausdruck
Penstion Attwenger, Bestand

DG Schleppgaube



Anzahl 2
 Dachneigung a(°) 0,00
 b = 7,00
 lichte Raumhöhe(h)= 1,50 + obere Decke: 0,31 => 1,81m
 BRI 13,23m³

Dachfläche 14,62m²
 Dach-Anliegefl. 29,25m²

Wand W1 25,33m² AW01 Außenwand
 Wand W2 1,89m² AW02 Gaupenwand
 Wand W4 1,89m² AW02
 Dach 14,62m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 185,40
DG Bruttorauminhalt [m³]: 487,51

Deckenvolumen EC01

Fläche 69,00 m² x Dicke 0,42 m = 28,88 m³

Deckenvolumen KD01

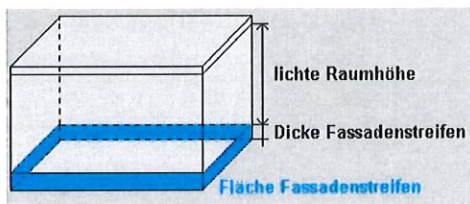
Fläche 176,00 m² x Dicke 0,43 m = 75,68 m³

Deckenvolumen EB01

Fläche 27,00 m² x Dicke 0,42 m = 11,30 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 115,86

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,430m	69,35m	29,82m²
AW01	- EB01	0,419m	6,00m	2,51m²
IW01	- EC01	0,419m	5,75m	2,41m²
IW01	- KD01	0,430m	5,75m	2,47m²
EW01	- EC01	0,419m	12,00m	5,02m²
IW02	- EC01	0,419m	17,75m	7,43m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 729,80
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.197,83

Fenster und Türen

Penstion Attwenger, Bestand

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs	g _{tot}	amsc	
N																	
B	KG	AW01	1	1,10 x 0,70	1,10	0,70	0,77			0,54	1,75	1,35	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	2	1,10 x 1,30	1,10	1,30	2,86			2,00	1,75	5,01	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	1,60 x 1,30	1,60	1,30	2,08			1,46	1,75	3,64	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	OG1	AW01	2	1,10 x 2,20	1,10	2,20	4,84			3,39	1,75	8,47	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	OG1	AW01	1	1,60 x 1,30	1,60	1,30	2,08			1,46	1,75	3,64	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	DG	AW01	1	1,30 x 0,90	1,30	0,90	1,17			0,82	1,75	2,05	0,62	0,50	1,00	0,00	
				8	13,80						9,67	24,16					
O																	
B	EG	AW01	3	1,10 x 1,30	1,10	1,30	4,29			3,00	1,75	7,51	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	1,60 x 2,30 T	1,60	2,30	3,68			0,74	2,00	7,36	0,65	0,50	1,00	0,00	
B	OG1	AW01	2	1,10 x 1,30	1,10	1,30	2,86			2,00	1,75	5,01	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	OG1	AW01	1	1,10 x 2,20	1,10	2,20	2,42			1,69	1,75	4,24	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	DG	AW01	3	1,00 x 1,30	1,00	1,30	3,90			2,73	1,75	6,83	0,62	0,50	1,00	0,00	
				10	17,15						10,16	30,95					
S																	
B	KG	EW01	4	1,00 x 0,60	1,00	0,60	2,40			1,68	2,00	4,80	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	4	1,10 x 1,30	1,10	1,30	5,72			4,00	1,75	10,01	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	2,00 x 2,20	2,00	2,20	4,40			3,08	1,75	7,70	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	4	2,00 x 2,20	2,00	2,20	17,60			12,32	1,75	30,80	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	OG1	AW01	2	1,10 x 1,30	1,10	1,30	2,86			2,00	1,75	5,01	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	OG1	AW01	1	2,00 x 2,20	2,00	2,20	4,40			3,08	1,75	7,70	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	DG	AW01	1	2,00 x 2,20	2,00	2,20	4,40			3,08	1,75	7,70	0,62	0,50	1,00	0,00	
				17	41,78						29,24	73,72					
W																	
B	EG	AW01	1	1,10 x 1,30	1,10	1,30	1,43			1,00	1,75	2,50	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	3	0,70 x 1,30	0,70	1,30	2,73			1,91	1,75	4,78	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	2	1,60 x 1,30	1,60	1,30	4,16			2,91	1,75	7,28	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	OG1	AW01	2	1,10 x 1,30	1,10	1,30	2,86			2,00	1,75	5,01	0,62	0,50	1,00	0,00	
B	DG	AW01	3	1,00 x 1,30	1,00	1,30	3,90			2,73	1,75	6,83	0,62	0,50	1,00	0,00	
				11	15,08						10,55	26,40					
Summe		46				87,81						59,62	155,23				

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp
g_{tot}... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes
amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Kühlbedarf Standort Penstion Attwenger, Bestand

Kühlbedarf Standort (Laakirchen)

BGF 729,80 m² L T 659,34 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 2.197,83 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-0,85	13.170	6.701	19.872	5.769	1.036	6.805	1,00	0
Februar	28	1,07	11.045	5.620	16.664	5.211	1.472	6.683	0,99	0
März	31	5,04	10.282	5.231	15.513	5.769	2.013	7.782	0,99	0
April	30	9,72	7.729	3.933	11.662	5.583	2.203	7.786	0,95	0
Mai	31	14,00	5.885	2.994	8.879	5.769	2.549	8.318	0,86	0
Juni	30	17,36	4.100	2.086	6.186	5.583	2.354	7.937	0,72	3.128
Juli	31	19,13	3.369	1.714	5.082	5.769	2.548	8.317	0,59	4.759
August	31	18,59	3.633	1.849	5.482	5.769	2.506	8.275	0,63	4.249
September	30	15,27	5.092	2.591	7.683	5.583	2.211	7.794	0,83	1.843
Oktober	31	9,93	7.881	4.010	11.891	5.769	1.774	7.543	0,96	0
November	30	4,36	10.273	5.227	15.500	5.583	1.111	6.694	0,99	0
Dezember	31	0,38	12.569	6.395	18.964	5.769	857	6.627	1,00	0
Gesamt	365		95.028	48.350	143.378	67.927	22.634	90.561		13.978

KB = 19,15 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Penstion Attwenger, Bestand

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 729,80 m² L_T 659,37 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 2.197,83 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	0,47	12.524	1.470	13.995	0	926	926	1,00	0
Februar	28	2,73	10.311	1.211	11.522	0	1.441	1.441	1,00	0
März	31	6,81	9.414	1.105	10.519	0	2.000	2.000	1,00	0
April	30	11,62	6.827	802	7.628	0	2.240	2.240	1,00	0
Mai	31	16,20	4.808	564	5.372	0	2.699	2.699	0,99	0
Juni	30	19,33	3.167	372	3.538	0	2.557	2.557	0,96	0
Juli	31	21,12	2.394	281	2.675	0	2.681	2.681	0,87	498
August	31	20,56	2.669	313	2.982	0	2.557	2.557	0,92	0
September	30	17,03	4.258	500	4.758	0	2.187	2.187	1,00	0
Oktober	31	11,64	7.045	827	7.872	0	1.715	1.715	1,00	0
November	30	6,16	9.419	1.106	10.525	0	968	968	1,00	0
Dezember	31	2,19	11.681	1.371	13.052	0	768	768	1,00	0
Gesamt	365		84.516	9.923	94.439	0	22.740	22.740		498

KB* = 0,23 kWh/m³a

RH-Eingabe
Penstion Attwenger, Bestand

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	35,52	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	58,38	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	204,34	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage

Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 2500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 6,22 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** konditionierter Bereich

Energieträger Gas **Heizgerät** Standardkessel

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1978-1994

Nennwärmeleistung 51,48 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 85,4\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 85,4\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 82,1\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 82,1\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,3\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 193,85 W Defaultwert

Speicherladepumpe 88,37 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Penstion Attwenger, Bestand

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	14,59	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	29,19	100
Stichleitungen				116,77	Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr 1986-1993
Nennvolumen 2.500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,20 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 88,37 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

SOLAR-Eingabe Penstion Attwenger, Bestand

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solarkollektorart	Einfach (z.B. Solarlack)	
Anlagentyp	primär Warmwasser, sekundär Raumheizung	
Nennvolumen	2500 l	Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	24,00 m ²	
Kollektorverdrehung	5 Grad	
Neigungswinkel	45 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Fixwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	4,10	Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	20 Grad
---------------	---------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurch- messer [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	2/3		39,2	75
horizontal	Ja	2/3		12,5	75

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	2	6,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	1	174,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	2	14,00	Defaultwerte

Endenergiebedarf

Penstion Attwenger, Bestand

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	104.435 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	38.008 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	16.830 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	159.273 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	104.435 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	35.444 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	18.380 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	--------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	248 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	1.717 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	2.575 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	6.343 kWh/a
	Q_{TW}	=	10.882 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	79 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	79 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	2.503 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	20.883 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf Penstion Attwenger, Bestand

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	76.257 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	36.595 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	112.852 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	8.866 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	40.651 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	49.518 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	58.990 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	3.678 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	1.755 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	1.658 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	21.429 kWh/a
	Q_H	=	28.520 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	384 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	130 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	513 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 23.551 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 82.541 \text{ kWh/a}$

Thermische Solaranlage

Wärmeertrag

Raumheizung	$Q_{Sol,H}$	=	0 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{Sol,TW}$	=	8.379 kWh/a
	$Q_{Sol,N}$	=	8.379 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Regelung, Pumpen, Ventile	$Q_{Sol,HE}$	=	419 kWh/a
	$Q_{Sol,HE}$	=	419 kWh/a

Endenergiebedarf Penstion Attwenger, Bestand

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	5.205 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	4.319 kWh/a
Solaranlage	$Q_{Sol,beh}$	=	444 kWh/a

Beleuchtung
Penstion Attwenger, Bestand

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

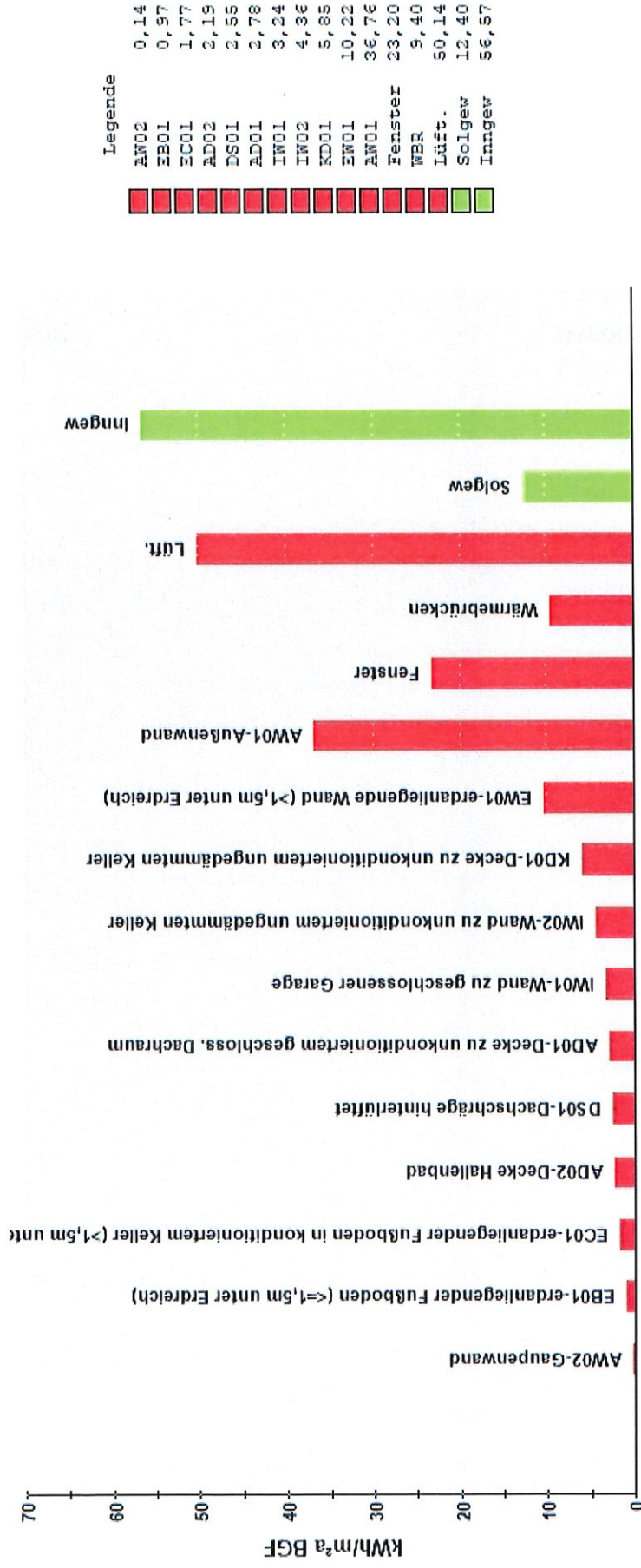
Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **52,08 kWh/m²a**

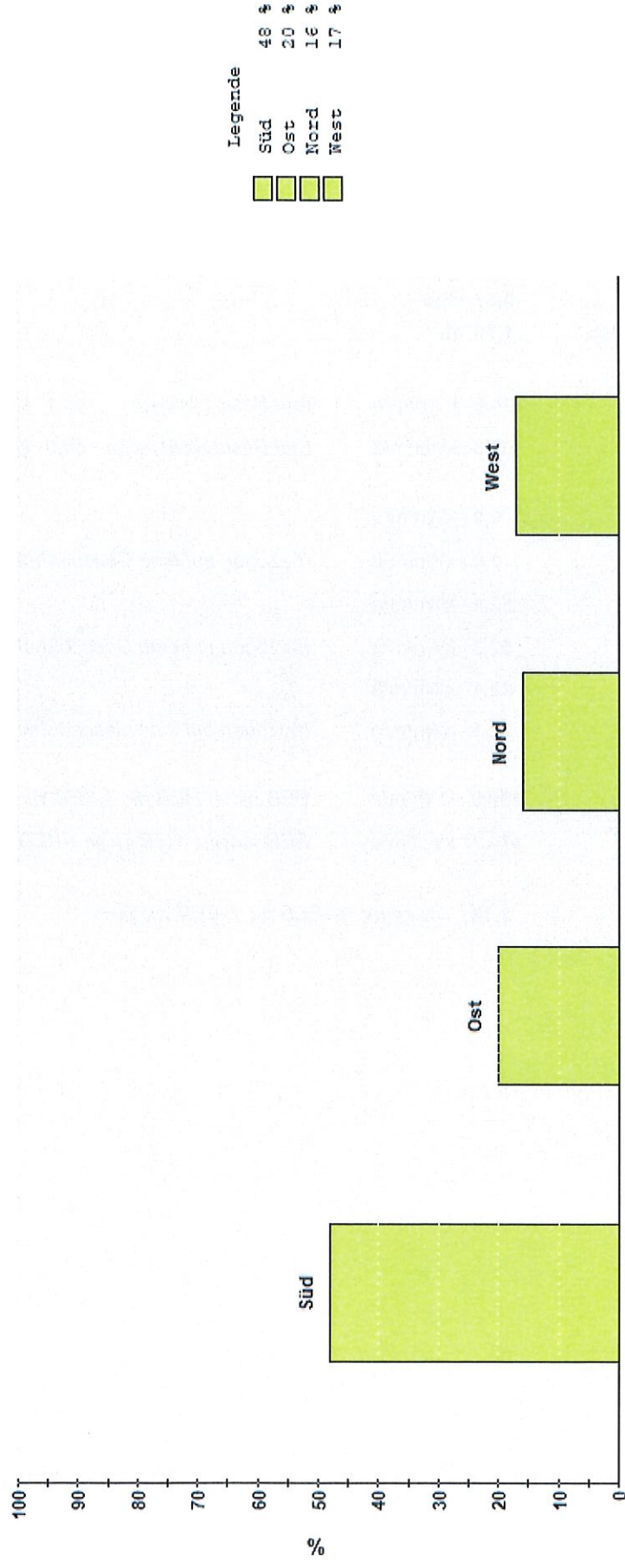
Ausdruck Grafik
Penstion Attwenger, Bestand

Verluste und Gewinne



Ausdruck Grafik
Penstion Attwenger, Bestand

Fenster Ausrichtung



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Penstion Attwenger, Bestand

Brutto-Grundfläche	730	m ²	
Brutto-Volumen	2.198	m ³	
Gebäude-Hüllfläche	1.260	m ²	
Kompaktheit	0,57	1/m	
charakteristische Länge (lc)	1,74	m	
HEB _{RK}	124,8	kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 70,1 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	99,3	kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 56,0 kWh/m ² a)
KEB _{RK}	0,0	kWh/m ² a	
KEB _{RK,26}	0,0	kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BelEB	52,1	kWh/m ² a	
BelEB ₂₆	52,3	kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	23,1	kWh/m ² a	
BSB ₂₆	23,1	kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
EEB _{RK}	199,9	kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB _{RK,26}	174,7	kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$
f _{GEE,RK}	1,14		$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Penstion Attwenger, Bestand

Brutto-Grundfläche	730	m ²	
Brutto-Volumen	2.198	m ³	
Gebäude-Hüllfläche	1.260	m ²	
Kompaktheit	0,57	1/m	
charakteristische Länge (lc)	1,74	m	
HEB _{SK}	143,1	kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 83,9 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	111,3	kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 56,0 kWh/m ² a)
KEB _{SK}	0,0	kWh/m ² a	
KEB _{SK,26}	0,0	kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BeIEB	52,1	kWh/m ² a	
BeIEB ₂₆	52,3	kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	23,1	kWh/m ² a	
BSB ₂₆	23,1	kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
EEB _{SK}	218,2	kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BeIEB + BSB - PVE$
EEB _{SK,26}	186,7	kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BeIEB_{26} + BSB_{26}$
f _{GEE,SK}	1,17		$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Penstion Attwenger, Bestand		
Gebäudeteil	Konditionierter Bestand		
Nutzungsprofil	Beherbergungsbetriebe	Baujahr	1989
Straße	Dr. Wimberger-Straße 4	Katastralgemeinde	Laakirchen
PLZ/Ort	4663 Laakirchen	KG-Nr.	42131
Grundstücksnr.	376/11	Seehöhe	440 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 92 **f_{GEE,SK} 1,17**

Energieausweis Ausstellungsdatum 05.11.2020

Gültigkeitsdatum 04.11.2030

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

HWB _{Ref}	Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
SK	Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Penstion Attwenger, Bestand		
Gebäudeteil	Konditionierter Bestand		
Nutzungsprofil	Beherbergungsbetriebe	Baujahr	1989
Straße	Dr. Wimberger-Straße 4	Katastralgemeinde	Laakirchen
PLZ/Ort	4663 Laakirchen	KG-Nr.	42131
Grundstücksnr.	376/11	Seehöhe	440 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 92 **f_{GEE,SK} 1,17**

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

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

HWB_{Ref} Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

f_{GEE} Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

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

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Penstion Attwenger, Bestand		
Gebäudeteil	Konditionierter Bestand		
Nutzungsprofil	Beherbergungsbetriebe	Baujahr	1989
Straße	Dr. Wimberger-Straße 4	Katastralgemeinde	Laakirchen
PLZ/Ort	4663 Laakirchen	KG-Nr.	42131
Grundstücksnr.	376/11	Seehöhe	440 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 92 **f_{GEE,SK} 1,17**

Der Energieausweis besteht aus

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

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

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

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

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB_{Ref} Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

f_{GEE} Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

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

