

Ing. Mag. Manuel Seidl
Bahnhofstraße 10/1.5
4050 Traun
+43/ (0)699 105 658 16
seidl@oö-energieausweis.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

EFH Leitner

Hochstraß 70
4312 Ried in der Riedmark

22.04.2026

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	EFH Leitner	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	EG, OG	Baujahr	1995
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2000, Übermauerung Terasse
Straße	Hochstraß 70	Katastralgemeinde	Altaist
PLZ/Ort	4312 Ried in der Riedmark	KG-Nr.	43101
Grundstücksnr.	438/5	Seehöhe	309 m

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

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

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

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

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

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

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{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.

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

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



Energieausweis für Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	341,7 m ²	Heiztage	259 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	273,4 m ²	Heizgradtage	3 788 Kd	Solarthermie	10 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 327,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	891,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,67 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (lc)	1,49 m	mittlerer U-Wert	0,45 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	therm. Solar
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	38,55	RH-WB-System (primär)	Ölkessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 84,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 84,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 139,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,50

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 33 956 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 99,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 33 956 kWh/a	HWB _{SK} = 99,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 619 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 50 241 kWh/a	HEB _{SK} = 147,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,92
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,33
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,37
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 4 746 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 54 987 kWh/a	EEB _{SK} = 160,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 70 818 kWh/a	PEB _{SK} = 207,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 63 961 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 187,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 6 856 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 20,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 16 113 kg/a	CO _{2eq,SK} = 47,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,50
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. Mag. Manuel Seidl
Ausstellungsdatum	22.04.2026		Bahnhofstraße 10/1.5, 4050 Traun
Gültigkeitsdatum	21.04.2036	Unterschrift	
Geschäftszahl			


Ing. Mag. Manuel Seidl
Aumühnstraße 47a/4
4050 Traun

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 EFH Leitner

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 99 **f_{GEE,SK} 1,50**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	342 m ²	charakteristische Länge l _c	1,49 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 328 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,67 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	891 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	EP, Ang. Hr. F. Leitner, VOB H. Weihtrager, 1995
Bauphysikalische Daten:	EP, Ang. Hr. F. Leitner, VOB H. Weihtrager, 13.2.2026
Haustechnik Daten:	Angaben Hr. F. Leitner, VOB H. Weihtrager, 13.2.2026

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom) + Solaranlage hochselektiv 10m ²
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 vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

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

Anmerkung

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

Empfehlungen zur Verbesserung EFH Leitner

Gebäudehülle

- Fenstertausch

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Heizlast Abschätzung

EFH Leitner

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Franz Leitner
Hochstraß 70
4312 Ried in der Riedmark
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:
Standort: Ried in der Riedmark
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1 327,76 m³
Gebäudehüllfläche: 891,02 m²

Norm-Außentemperatur: -13,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 35,5 K

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand 1 Ziegel #38	176,70	0,394	1,00	69,66
AW02 Außenwand 2 Ziegel #30	21,93	0,303	1,00	6,64
AW03 Außenwand 3 Ziegel #30 mit WH	23,14	0,303	1,00	7,01
AW04 Außenwand 4 #30 + 10	97,01	0,180	1,00	17,43
AW05 Außenwand 5 #30 + 10 mit WH	41,57	0,180	1,00	7,47
AW06 Außenwand 1 Ziegel #38 mit WH	9,68	0,394	1,00	3,82
DS01 Dachschräge hinterlüftet	105,59	0,142	1,00	14,97
DS02 Pultdach	46,06	0,210	1,00	9,68
FD01 Flachdach	4,17	0,191	1,00	0,80
FD02 Flachdach (Terrasse)	28,10	0,191	1,00	5,38
FE/TÜ Fenster u. Türen	91,46	1,900		173,77
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (≤1,5m unter Erdreich)	19,20	0,248	0,70	3,33
EC02 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller mit FBH (≤1,5m unter Erdreich)	165,69	0,248	0,70	28,74
EW01 EAW Beton ≤ 1,5	18,30	0,274	0,80	4,02
EW02 EAW Beton > 1,5	13,46	0,274	0,60	2,22
EW03 EAW Beton ≤ 1,5 mit WH	5,85	0,274	0,80	1,28
EW04 EAW Beton > 1,5 mit WH	9,35	0,274	0,60	1,54
EW05 EAW (≤1,5m unter Erdreich)	13,75	0,500	0,80	5,50
Summe OBEN-Bauteile	202,13			
Summe UNTEN-Bauteile	184,89			
Summe Außenwandflächen	430,75			
Fensteranteil in Außenwänden 14,5 %	73,25			
Fenster in Deckenflächen	18,21			

Heizlast Abschätzung

EFH Leitner

Summe	[W/K]	363
Wärmebrücken (vereinfacht)	[W/K]	36
Transmissions - Leitwert	[W/K]	416,84
Lüftungs - Leitwert	[W/K]	67,66
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,28 1/h [kW]	17,2
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (342 m²)	[W/m² BGF]	50,34

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

EFH Leitner

AW01 Außenwand 1 Ziegel #38				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0200	0,900	0,022
Porosierter Ziegel 38	B	0,3800	0,200	1,900
Wärmedämmputz	B	0,0400	0,090	0,444
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4400	U-Wert	0,39
AW06 Außenwand 1 Ziegel #38 mit WH				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	F B	0,0200	0,900	0,022
Porosierter Ziegel 38	B	0,3800	0,200	1,900
Wärmedämmputz	B	0,0400	0,090	0,444
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4400	U-Wert	0,39
AW02 Außenwand 2 Ziegel #30				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0300	0,900	0,033
Heraklith	B	0,0100	0,100	0,100
EPS	B	0,0500	0,040	1,250
Porosierter Ziegel	B	0,3000	0,200	1,500
Wärmedämmputzmörtel EPS (350 kg/m³)	B	0,0300	0,120	0,250
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	0,30
AW03 Außenwand 3 Ziegel #30 mit WH				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0300	0,900	0,033
Heraklith	B	0,0100	0,100	0,100
EPS	B	0,0500	0,040	1,250
Porosierter Ziegel	B	0,3000	0,200	1,500
Wärmedämmputzmörtel EPS (350 kg/m³)	B	0,0300	0,120	0,250
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	0,30
AW04 Außenwand 4 #30 + 10				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0300	0,900	0,033
Heraklith	B	0,0100	0,100	0,100
EPS	B	0,0500	0,040	1,250
Porosierter Ziegel	B	0,3000	0,200	1,500
EPS-VWS	B	0,1000	0,040	2,500
Kalkzement Putz Außen	B	0,0100	0,900	0,011
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert	0,18
AW05 Außenwand 5 #30 + 10 mit WH				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	F B	0,0300	0,900	0,033
Heraklith	B	0,0100	0,100	0,100
EPS	B	0,0500	0,040	1,250
Porosierter Ziegel	B	0,3000	0,200	1,500
EPS-VWS	B	0,1000	0,040	2,500
Kalkzement Putz Außen	B	0,0100	0,900	0,011
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert	0,18
EW01 EAW Beton <= 1,5				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0300	0,900	0,033
Heraklith	B	0,0100	0,100	0,100
EPS	B	0,0500	0,040	1,250
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130
XPS	B	0,0800	0,040	2,000
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,4700	U-Wert	0,27

Bauteile

EFH Leitner

EW02 EAW Beton > 1,5					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0300	0,900	0,033	
Heraklith	B	0,0100	0,100	0,100	
EPS	B	0,0500	0,040	1,250	
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
XPS	B	0,0800	0,040	2,000	
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,4700	U-Wert	0,27
EW03 EAW Beton <= 1,5 mit WH					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	F B	0,0300	0,900	0,033	
Heraklith	B	0,0100	0,100	0,100	
EPS	B	0,0500	0,040	1,250	
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
XPS	B	0,0800	0,040	2,000	
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,4700	U-Wert	0,27
EW04 EAW Beton > 1,5 mit WH					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	F B	0,0300	0,900	0,033	
Heraklith	B	0,0100	0,100	0,100	
EPS	B	0,0500	0,040	1,250	
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
XPS	B	0,0800	0,040	2,000	
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,4700	U-Wert	0,27
EW05 EAW (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Default-Wert lt. OIB RL6 Oberösterreich ab 1994 (U-Wert = 0,500)	B	0,3500	0,187	1,870	
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,3500	U-Wert	0,50
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Estrichbeton	B	0,0700	1,400	0,050	
EPS	B	0,1500	0,040	3,750	
Polyäthylen-Folie	B	0,0001	0,200	0,001	
Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3701	U-Wert	0,25
EC02 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller mit FBH (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Estrichbeton	F B	0,0700	1,400	0,050	
EPS	B	0,1500	0,040	3,750	
Polyäthylen-Folie	B	0,0001	0,200	0,001	
Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3701	U-Wert	0,25
DS01 Dachschräge hinterlüftet					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Holz	B	0,0240	0,150	0,160	
Sparren dazw.	B 10,0 %	0,3000	0,120	0,250	
Mineralwolle	B 90,0 %		0,040	6,750	
Holz	B	0,0240	0,150	0,160	
Luft steh., W-Fluss n. oben 16 < d <= 20 mm	B	0,0200	0,133	0,150	
Gipskartonplatten	B	0,0125	0,210	0,060	
RTo 7,1267 RTu 6,9799 RT 7,0533		Dicke gesamt	0,3805	U-Wert	0,14
Sparren:	Achsabstand 0.800 Breite 0.080	Rse+Rsi 0.2			

Bauteile

EFH Leitner

DS02 Pultdach					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Holz	B		0,0240	0,150	0,160
Sparren dazw.	B	10,0 %	0,2000	0,150	0,133
Mineralwolle	B	90,0 %		0,040	4,500
Holz	B		0,0240	0,150	0,160
Luft steh., W-Fluss n. oben 16 < d <= 20 mm	B		0,0200	0,133	0,150
Gipskartonplatten	B		0,0125	0,210	0,060
Sparren:	RT _o 4,8653	RT _u 4,6515	RT 4,7584	Dicke gesamt 0,2805	U-Wert 0,21
	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		R _{se} +R _{si} 0,2	

FD01 Flachdach					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Schüttung	B	*	0,0500	0,700	0,071
Folie	B	*	0,0040	0,200	0,020
EPS	B		0,2000	0,040	5,000
Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087
			Dicke 0,4000		
		R _{se} +R _{si} = 0,14	Dicke gesamt 0,4540	U-Wert	0,19

ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend			Dicke gesamt 0,3000	U-Wert **	0,45

FD02 Flachdach (Terrasse)					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Schüttung	B	*	0,0500	0,700	0,071
Folie	B	*	0,0040	0,200	0,020
EPS	B		0,2000	0,040	5,000
Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087
			Dicke 0,4000		
		R _{se} +R _{si} = 0,14	Dicke gesamt 0,4540	U-Wert	0,19

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

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

Geometrieausdruck

EFH Leitner

Brutto-Geschoßfläche					341,69m ²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	

184,890	x	1,000	=	184,89	EG
156,800	x	1,000	=	156,80	OG

Brutto-Rauminhalt					1 327,76m ³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]		BRI [m ³]	Anmerkung

184,890	x	1,000	x	3,370	=	623,08	EG
4,170	x	1,000	x	4,800	=	20,02	OG-Rundbogen
27,840	x	1,000	x	5,610	=	156,18	DS
19,040	x	1,000	x	5,750	=	109,48	DS
15,510	x	1,000	x	5,660	=	87,79	DS
5,790	x	1,000	x	4,950	=	28,66	DS
17,950	x	1,000	x	4,150	=	74,49	DS WIGA
7,390	x	1,000	x	3,100	=	22,91	Pulldach
11,620	x	1,000	x	3,100	=	36,02	Pulldach
6,020	x	1,000	x	3,100	=	18,66	Pulldach
2,510	x	1,000	x	3,100	=	7,78	Pulldach
3,450	x	1,000	x	3,100	=	10,70	Pulldach
3,060	x	1,000	x	3,100	=	9,49	Pulldach
22,000	x	1,000	x	3,640	=	80,08	DS
10,450	x	1,000	x	4,060	=	42,43	Tonnendach

Brutto-Lüftungsvolumen wie Brutto-Rauminhalt

AW01 - Außenwand 1 Ziegel #38					200,96m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

79,070	x	1,000	=	79,07	EG
121,890	x	1,000	=	121,89	OG

abzüglich Fenster-/Türenflächen 24,260m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 176,700m²

AW06 - Außenwand 1 Ziegel #38 mit WH					11,80m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

11,800	x	1,000	=	11,80	OG
--------	---	-------	---	-------	----

abzüglich Fenster-/Türenflächen 2,120m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 9,680m²

AW02 - Außenwand 2 Ziegel #30					26,78m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

8,580	x	1,000	=	8,58	EG
18,200	x	1,000	=	18,20	OG

abzüglich Fenster-/Türenflächen 4,850m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 21,930m²

AW03 - Außenwand 3 Ziegel #30 mit WH					25,04m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

12,520	x	1,000	=	12,52	EG
12,520	x	1,000	=	12,52	OG

Geometrieausdruck

EFH Leitner

				abzüglich Fenster-/Türenflächen	1,900m ²	
				Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	23,140m ²	
AW04 - Außenwand 4 #30 + 10						127,81m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
23,300	x	1,000	=	23,30	EG	
104,510	x	1,000	=	104,51	OG	
				abzüglich Fenster-/Türenflächen	30,800m ²	
				Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	97,010m ²	
AW05 - Außenwand 5 #30 + 10 mit WH						50,90m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
34,000	x	1,000	=	34,00	EG	
16,900	x	1,000	=	16,90	OG	
				abzüglich Fenster-/Türenflächen	9,340m ²	
				Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	41,560m ²	
EW01 - EAW Beton <= 1,5						18,30m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
18,300	x	1,000	=	18,30	EG	
EW02 - EAW Beton > 1,5						13,46m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
13,460	x	1,000	=	13,46	EG	
EW03 - EAW Beton <= 1,5 mit WH						5,85m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
5,850	x	1,000	=	5,85	EG	
EW04 - EAW Beton > 1,5 mit WH						9,35m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
9,350	x	1,000	=	9,35	EG	
EW05 - EAW (<=1,5m unter Erdreich)						13,75m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
13,750	x	1,000	=	13,75	EG (Deckensprung)	
EC01 - erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter						19,20m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
19,200	x	1,000	=	19,20	EG (Heizraum)	
EC02 - erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller mit FBH (<=1,5m						165,69m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
165,690	x	1,000	=	165,69	EG	
DS01 - Dachschräge hinterlüftet						123,80m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

Geometrieausdruck

EFH Leitner

33,990	x	1,000	=	33,99	OG (27,84/cos 35)
23,240	x	1,000	=	23,24	OG (19,04/cos 35)
18,930	x	1,000	=	18,93	OG (15,51/cos 35)
7,070	x	1,000	=	7,07	OG (5,79/cos 35)
18,230	x	1,000	=	18,23	OG (WIGA) (17,95/cos 10)
22,340	x	1,000	=	22,34	OG (22,00/cos 10)
abzüglich Fenster-/Türenflächen				18,210m ²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				105,590m ²	

DS02 - Pultdach					46,06m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
7,390	x	1,000	=	7,39	OG
11,620	x	1,000	=	11,62	OG
6,020	x	1,000	=	6,02	OG
2,510	x	1,000	=	2,51	OG
3,450	x	1,000	=	3,45	OG
3,060	x	1,000	=	3,06	OG
12,010	x	1,000	=	12,01	OG (Tonnendach)

FD01 - Flachdach					4,17m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
4,170	x	1,000	=	4,17	OG über Rundbogen

ZD01 - warme Zwischendecke					156,80m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
156,800	x	1,000	=	156,80	EG-OG

FD02 - Flachdach (Terrasse)					28,10m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
16,380	x	1,000	=	16,38	EG-OG
8,500	x	1,000	=	8,50	EG-OG
3,220	x	1,000	=	3,22	EG-OG

Fenster und Türen

EFH Leitner

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	
N															
B	EG	AW01	1	0,78 x 1,06			0,78	1,06	0,83		0,58	1,90	1,57	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	0,97 x 2,19			0,97	2,19	2,12		1,49	1,90	4,04	0,62	0,65
B	EG	AW03	1	0,49 x 1,29			0,49	1,29	0,63		0,44	1,90	1,20	0,62	0,65
B	EG	AW05	1	1,00 x 1,12			1,00	1,12	1,12		0,78	1,90	2,13	0,62	0,65
B	EG	AW05	1	1,06 x 1,12			1,06	1,12	1,19		0,83	1,90	2,26	0,62	0,65
B	EG	AW05	1	0,97 x 2,13			0,97	2,13	2,07		1,45	1,90	3,93	0,62	0,65
B	DG	AW01	1	0,78 x 0,98			0,78	0,98	0,76		0,54	1,90	1,45	0,62	0,65
B	DG	AW02	1	1,45 x 1,00			1,45	1,00	1,45		1,02	1,90	2,76	0,62	0,65
B	DG	AW04	3	0,76 x 1,54			0,76	1,54	3,51		2,46	1,90	6,67	0,62	0,65
B	DG	AW04	1	0,98 x 2,50			0,98	2,50	2,45		1,72	1,90	4,66	0,62	0,65
12				16,13			11,31			30,67					
NO															
B	EG	AW03	2	0,49 x 1,29			0,49	1,29	1,26		0,88	1,90	2,40	0,62	0,65
B	DG	AW02	1	1,45 x 1,00			1,45	1,00	1,45		1,02	1,90	2,76	0,62	0,65
3				2,71			1,90			5,16					
NW															
B	DG	AW02	1	1,95 x 1,00			1,95	1,00	1,95		1,37	1,90	3,71	0,62	0,65
1				1,95			1,37			3,71					
O															
B	EG	AW01	1	0,70 x 1,30			0,70	1,30	0,91		0,64	1,90	1,73	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	0,70 x 1,06			0,70	1,06	0,74		0,52	1,90	1,41	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	0,71 x 0,82			0,71	0,82	0,58		0,41	1,90	1,11	0,62	0,65
B	DG	AW01	1	3,95 x 0,75			3,95	0,75	2,96		2,07	1,90	5,63	0,62	0,65
B	DG	AW01	1	1,06 x 0,98			1,06	0,98	1,04		0,73	1,90	1,97	0,62	0,65
B	DG	AW01	3	0,70 x 1,10			0,70	1,10	2,31		1,62	1,90	4,39	0,62	0,65
8				8,54			5,99			16,24					
S															
B	DG	AW01	1	0,90 x 2,10			0,90	2,10	1,89		1,32	1,90	3,59	0,62	0,65
B	DG	AW01	1	1,06 x 2,16 Haustür			1,06	2,16	2,29			1,90	4,35		
B	DG	AW01	1	0,73 x 1,01			0,73	1,01	0,74		0,52	1,90	1,40	0,62	0,65
B	DG	AW04	2	0,77 x 3,50			0,77	3,50	5,39		3,77	1,90	10,24	0,62	0,65
B	DG	AW04	1	0,75 x 1,54			0,75	1,54	1,16		0,81	1,90	2,19	0,62	0,65
B	DG	AW06	1	0,98 x 2,16			0,98	2,16	2,12		1,48	1,90	4,02	0,62	0,65
7				13,59			7,90			25,79					
W															
B	EG	AW01	2	0,76 x 2,50			0,76	2,50	3,80		2,66	1,90	7,22	0,62	0,65
B	EG	AW05	1	0,98 x 2,18			0,98	2,18	2,14		1,50	1,90	4,06	0,62	0,65
B	EG	AW05	1	1,76 x 1,60			1,76	1,60	2,82		1,97	1,90	5,35	0,62	0,65
B	DG	AW01	1	3,95 x 0,75			3,95	0,75	2,96		2,07	1,90	5,63	0,62	0,65
B	DG	AW01	1	0,80 x 0,40			0,80	0,40	0,32		0,22	1,90	0,61	0,62	0,65
B	DG	AW04	1	0,75 x 1,01			0,75	1,01	0,76		0,53	1,90	1,44	0,62	0,65
B	DG	AW04	1	3,77 x 3,56			3,77	3,56	13,42		9,39	1,90	25,50	0,62	0,65
B	DG	AW04	1	0,84 x 1,54			0,84	1,54	1,29		0,91	1,90	2,46	0,62	0,65
B	DG	AW04	1	0,84 x 1,54			0,84	1,54	1,29		0,91	1,90	2,46	0,62	0,65
B	DG	AW04	1	1,51 x 1,01			1,51	1,01	1,53		1,07	1,90	2,90	0,62	0,65

Fenster und Türen

EFH Leitner

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
B	DG	DS01	1 3,90 x 4,67	3,90	4,67	18,21				12,75	1,90	34,60	0,62	0,65
12				48,54				33,98				92,23		
Summe			43	91,46				62,45				173,80		

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

RH-Eingabe EFH Leitner

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. freier Eingabe konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	7,50	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	14,00	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	30,00	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	nicht konditionierter Bereich
Energieträger	Heizöl Extra leicht	Heizgerät	Niedertemperaturkessel
Modulierung	mit Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	1995-2004		
Nennwärmeleistung	17,00 kW freie Eingabe		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 2,00% Fixwert
Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 89,3% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 89,3%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%}$ = 89,3% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%}$ = 89,3%

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	340,00 W Defaultwert	Umwälzpumpe	133,30 W Defaultwert
----------------	----------------------	--------------------	----------------------

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

EFH Leitner

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		50,0	Nein	10,55	0
Steigleitungen	Nein		30,0	Nein	13,67	100
Stichleitungen					54,67	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers Solarspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 500 l freie Eingabe
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,80 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 64,77 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

SOLAR-Eingabe

EFH Leitner

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solarkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)
Anlagentyp	nur Warmwasser
Nennvolumen	500 l Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	10,00 m²
Kollektorverdrehung	12 Grad
Neigungswinkel	35 Grad
Regelwirkungsgrad	0,95 Fixwert
Konversionsrate	0,80 Defaultwert
Verlustfaktor	3,50 Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	0 Grad
----------------------	--------

Rohrleitungen

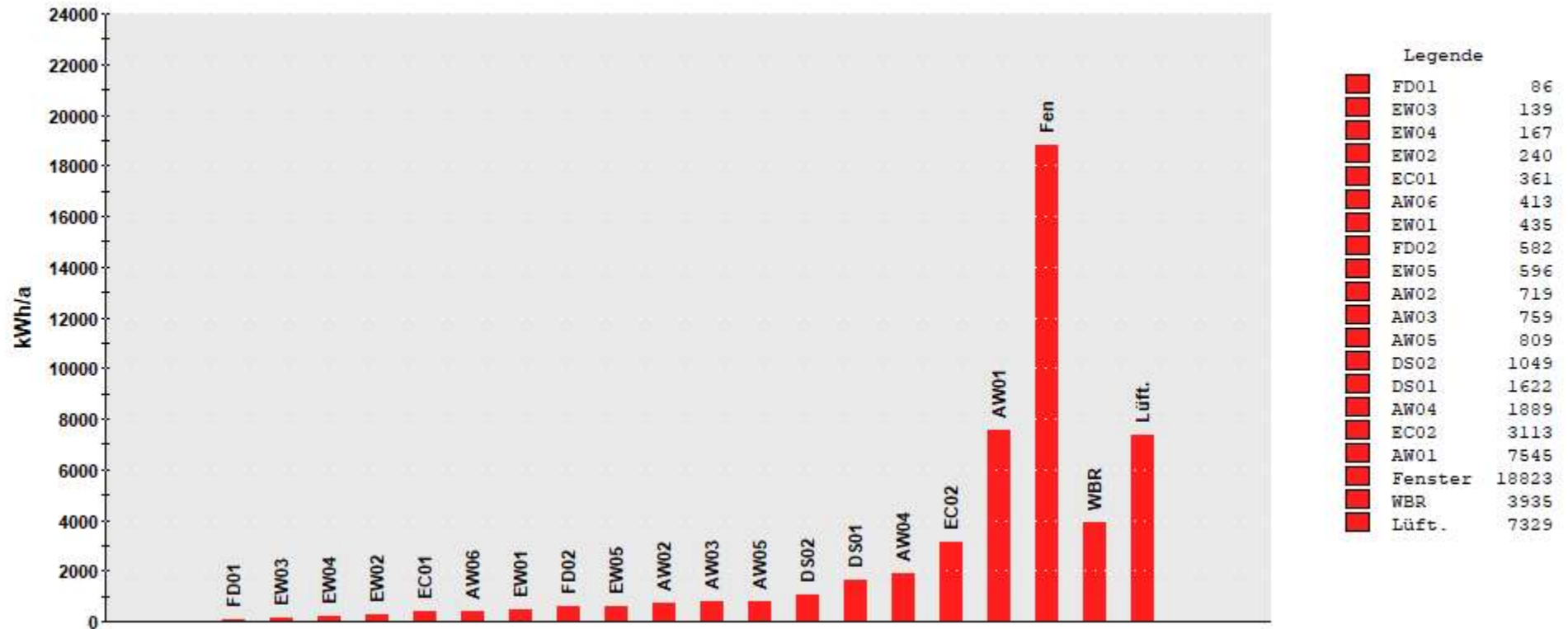
Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurchmesser [mm]	Leitungslängen lt. freier Eingabe	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Nein		21,3	26,0	75
horizontal	Nein		21,3	10,0	75

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	1	3,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	1	90,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	1	7,00	Defaultwerte

Ausdruck Grafik EFH Leitner

Verluste und Gewinne



Ausdruck Grafik EFH Leitner

Verluste und Gewinne

