

Energietechnik Pregetter
Ing. Bernhard Pregetter
Erlau 5
4770 Andorf
0676/444 0 232

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Wiesinger

Ingid WIESINGER u.a.
Stögen 6
4755 Zell an der Pram

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG Wiesinger

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1963

Nutzungsprofil Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Andorfer Straße 18

Katastralgemeinde

Zell an der Pram

PLZ/Ort 4755 Zell an der Pram

KG-Nr.

48139

Grundstücksnr. 700/2

Seehöhe

368 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				E
F	F			
G		G	G	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	167,5 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	134,0 m ²	Heizgradtage	3.850 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	472,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	378,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,8 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,80 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Ölkessel
charakteristische Länge (lc)	1,25 m	mittlerer U-Wert	1,01 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	93,15	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} = 193,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 193,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 302,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,54

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 39.254 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 234,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 39.254 kWh/a	HWB _{SK} = 234,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.284 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 57.456 kWh/a	HEB _{SK} = 343,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,84
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,34
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,42
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2.326 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 59.782 kWh/a	EEB _{SK} = 356,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 73.274 kWh/a	PEB _{SK} = 437,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 71.096 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 424,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 2.177 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 13,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 18.236 kg/a	CO _{2eq,SK} = 108,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,57
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Energietechnik Pregetter
Ausstellungsdatum	22.09.2025		Erlau 5, 4770 Andorf
Gültigkeitsdatum	21.09.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	pg-1562/OÖ_1+D		

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 234 **f_{GEE,SK} 2,57**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	167 m ²	charakteristische Länge l _c	1,25 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	472 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,80 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	379 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan und Besichtigung, 17.09.2025
Bauphysikalische Daten:	Besichtigung, Baujahr und Angaben Eigentümer, 17.09.2025
Haustechnik Daten:	Besichtigung und Angaben Eigentümer, 17.09.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
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 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 Wiesinger

Allgemeines

Dem Baujahr entsprechend erfüllt kein Bauteil die heutigen Anforderungen an den Wärmeschutz (ausgenommen Fenster von 2004).

Allerdings ist der genaue Aufbau in manchen Bereichen nicht bekannt, weshalb vor einer Zusatzdämmung zuerst eine genauere Analyse vorgenommen werden sollte.

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke

- Dämmung Außenwand

Um heutige gesetzliche Mindeststandards für die Renovierung einer Außenwand einzuhalten, wäre ein U-Wert von 0,266 W/m²K nötig.

Dafür wäre eine Dämmung der Außenwand hinterlüftet mit mindestens 12cm Dämmstoff (bezogen auf Wärmeleitgruppe 040) nötig.

Diese Maßnahme hätte hohes Einsparpotenzial.

Durch diese Dämmmaßnahme könnte die Energieeffizienzklasse HWB von "F" auf "D" gesteigert werden.

- Fenstertausch

- Dämmung Kellerdecke / Außendecke

Um heutige gesetzliche Mindeststandards für die Renovierung einer Decke zu Keller einzuhalten, wäre ein U-Wert von 0,304 W/m²K nötig.

Dafür wäre eine Dämmung mit mindestens 11cm Dämmstoff (bezogen auf Wärmeleitgruppe 040) nötig. (Durch hochwirksame Dämmstoffe mit niedriger Wärmeleitfähigkeit lassen sich die Dämmstärken um bis zu 40% verringern).

Diese Maßnahme hätte hohes Einsparpotenzial.

Durch diese Dämmmaßnahme könnte die Energieeffizienzklasse HWB von "F" auf "E" gesteigert werden.

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Da Heizen mit Heizöl ökologisch nicht mehr heutigen Ansprüchen entspricht, wäre ein Heizungstausch die effizienteste Maßnahme.

Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von erneuerbaren Energieträgern sind dabei zu bevorzugen.

Aufgrund der Wärmeverteilung mit Heizkörpern ist die naheliegendste Alternative ein Pelletskessel (Vorlauftemperatur zu hoch für einen wirtschaftlichen Betrieb von Wärmepumpen).

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Empfehlungen zur Verbesserung Wiesinger

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Schlussbemerkung

Durch Kombination der oben genannten Dämmmaßnahmen könnte die Energieeffizienzklasse HWB von "F" auf "C" gesteigert und der Heizwärmebedarf mehr als halbiert werden.

Vor einer allfälligen Sanierung sollte ein Sanierungskonzept unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben und Fördermöglichkeiten erstellt werden.

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

Projektanmerkungen

Wiesinger

Allgemein

Allgemeine Informationen:

- 1) Der Energieausweis gilt als Information über den zu erwartenden Heizwärmebedarf bzw. Heizenergiebedarf basierend auf normierten Bezugsgrößen.
- 2) Sollte nach Übergabe des Energieausweises der Eigentümer bei der Durchsicht auf Unklarheiten oder Fehler aufmerksam werden, so sind diese binnen 2 Wochen nach Übergabe dem Energieausweisaussteller mitzuteilen, sodass dieser eine Korrektur durchführen kann.
- 3) Für Bauteile und deren Wärmedurchgangskoeffizienten, Haustechnik, etc... , gelten insbesondere für Bestandsgebäude beziehungsweise die in der OIB Richtlinie angeführten Standard- bzw. Defaultwerte.
- 4) Die detaillierten Aufbauten der Decken, Böden bzw. Wände können im Bedarfsfall, oder nach Wunsch des Kunden per Bohrungen und Kamerainspektion ermittelt werden.
- 5) Weitere Informationen bzw. Berechnungsgrundlagen befinden sich in den beiliegenden Anmerkungen.
- 6) Aufgrund des Benutzerverhaltens kann der tatsächliche Energieverbrauch von der Energiebedarfsberechnung abweichen.
- 7) Für die exakte Auslegung der Heizlast muss eine Berechnung der Heizlast nach ÖNORM H 7500 bzw. EN 12831, erstellt werden.
- 8) Als Grundlagen für die Energieausweisberechnung gelten u.a. die Angaben der Eigentümer.

Bauteile

Der Aufbau der EG-Fußböden, Dachschräge und Decke zu Dachboden konnten nicht eruiert werden und wurden daher mit default-Werten für das Baujahr gerechnet.

Fenster

- 2-fach wärmeschutzverglaste Internorm Kunststofffenster mit Glas 1,1 W/m²K, Baujahr 2004 (Gesamt-U-Wert 1,2 W/m²K und g-Wert 63% angenommen) bzw.
- 2-fach isolierverglaste Internorm Kunststofffenster, Baujahr 1990 (Gesamt-U-Wert 2,5 W/m²K und g-Wert 65% laut Energieberaterhandbuch angenommen) bzw.
- Holz-Verbundfenster (Gesamt-U-Wert 2,3 W/m²K und g-Wert 65% laut Energieberaterhandbuch angenommen).

Haustechnik

Ölheizung 1995.

Heizlast Abschätzung

Wiesinger

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Ingid WIESINGER u.a.
Stögen 6
4755 Zell an der Pram
Tel.: 0650/6311 000

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,8 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 37,8 K

Standort: Zell an der Pram
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 471,96 m³
Gebäudehüllfläche: 378,50 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu Dachraum	48,77	0,650	0,90	28,53
AW01 Außenwand	33,70	1,400	1,00	47,17
AW02 Außenwand mit Heraklith	100,06	0,933	1,00	93,37
AW03 Außenwand hinterlüftet	16,27	0,671	1,00	10,92
AW04 Außenwand mit Heraklith hinterlüftet	22,64	0,541	1,00	12,24
DD01 Fußboden über Terrasse	7,95	1,350	1,00	10,73
DS01 Dachschräge hinterlüftet	42,63	0,550	1,00	23,45
FE/TÜ Fenster u. Türen	26,71	1,689		45,12
KD01 Decke zu Keller	79,77	1,350	0,70	75,38
Summe OBEN-Bauteile	91,41			
Summe UNTEN-Bauteile	87,72			
Summe Außenwandflächen	172,66			
Fensteranteil in Außenwänden 13,4 %	26,71			

Summe [W/K] **347**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **35**

Transmissions - Leitwert [W/K] **381,60**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **33,17**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **15,7**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (167 m²) [W/m² BGF] **93,61**

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.

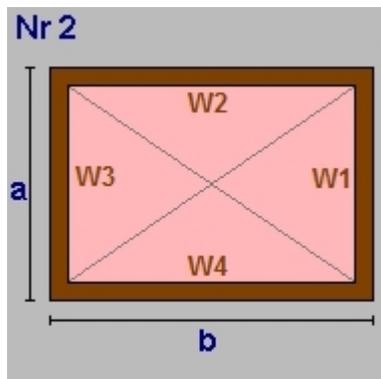
Bauteile

Wiesinger

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
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

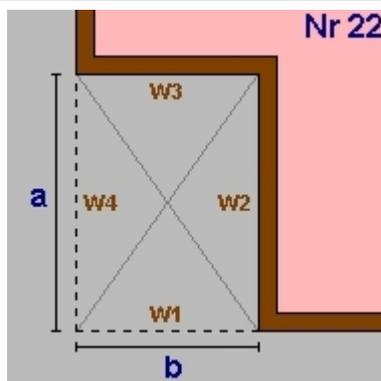
Geometrieausdruck Wiesinger

EG Grundform



a = 8,60	b = 10,20
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m	
BGF	87,72m ² BRI 245,62m ³
Wand W1	24,08m ² AW02 Außenwand mit Heraklith
Wand W2	17,72m ² AW01 Außenwand
	Teilung 3,87 x 2,80 (Länge x Höhe)
	10,84m ² AW02 Außenwand mit Heraklith
Wand W3	12,38m ² AW03 Außenwand hinterlüftet
	Teilung 4,18 x 2,80 (Länge x Höhe)
	11,70m ² AW04 Außenwand mit Heraklith hinterlüftet
Wand W4	28,56m ² AW02 Außenwand mit Heraklith
Decke	87,72m ² ZD01 Zwischendecke
Boden	87,72m ² KD01 Decke zu Keller

EG Terrasse

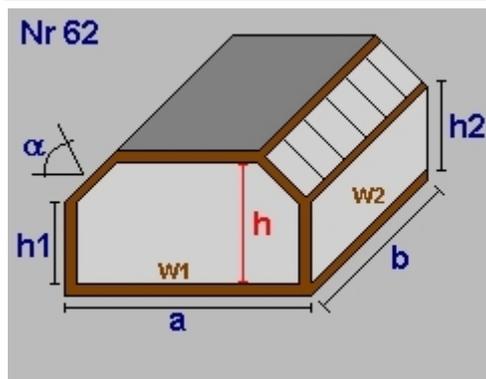


a = 1,50	b = 5,30
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m	
BGF	-7,95m ² BRI -22,26m ³
Wand W1	-14,84m ² AW02 Außenwand mit Heraklith
Wand W2	4,20m ² AW01 Außenwand
Wand W3	3,08m ² AW01
	Teilung 4,20 x 2,80 (Länge x Höhe)
	11,76m ² AW02 Außenwand mit Heraklith
Wand W4	-4,20m ² AW03 Außenwand hinterlüftet
Decke	-7,95m ² ZD01 Zwischendecke
Boden	-7,95m ² KD01 Decke zu Keller

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 79,77
EG Bruttorauminhalt [m³]: 223,36

DG DG



Dachneigung a(°)	24,00
a = 8,60	b = 10,20
h1 = 1,90	h2 = 1,90
lichte Raumhöhe(h) = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m	
BGF	87,72m ² BRI 224,68m ³
Dachfl.	42,63m ²
Decke	48,77m ²
Wand W1	7,22m ² AW03 Außenwand hinterlüftet
	Teilung Eingabe Fläche
	14,81m ² AW04 Außenwand mit Heraklith hinterlüftet
Wand W2	19,38m ² AW02 Außenwand mit Heraklith
Wand W3	22,03m ² AW02
Wand W4	12,03m ² AW01 Außenwand
	Teilung 3,87 x 1,90 (Länge x Höhe)
	7,35m ² AW02 Außenwand mit Heraklith
Dach	42,63m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	48,77m ² AD01 Decke zu Dachraum
Boden	-79,77m ² ZD01 Zwischendecke
Teilung	7,95m ² DD01

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 87,72
DG Bruttorauminhalt [m³]: 224,68

Geometrieausdruck

Wiesinger

DG BGF - Reduzierung (manuell)

0,00 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: 0,00

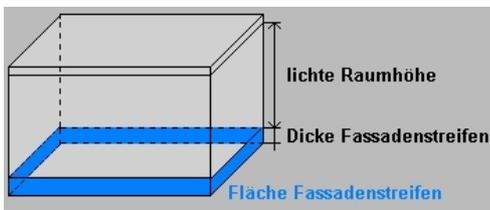
Deckenvolumen KD01

Fläche 79,77 m² x Dicke 0,30 m = 23,93 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 23,93

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,300m	8,93m	2,68m ²
AW02	- KD01	0,300m	21,57m	6,47m ²
AW03	- KD01	0,300m	2,92m	0,88m ²
AW04	- KD01	0,300m	4,18m	1,25m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 167,49
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 471,96

Fenster und Türen Wiesinger

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	
NO															
B	EG AW01	1	100/90	1,00	0,90	0,90				0,63	2,30	2,07	0,65	0,65	
B	EG AW01	1	60/90	0,60	0,90	0,54				0,38	1,20	0,65	0,63	0,65	
B	EG AW01	1	70/90	0,70	0,90	0,63				0,44	2,30	1,45	0,65	0,65	
B	DG AW01	1	100/90	1,00	0,90	0,90				0,63	2,30	2,07	0,65	0,65	
B	DG AW01	1	120/95	1,20	0,95	1,14				0,80	2,30	2,62	0,65	0,65	
5				4,11						2,88		8,86			
NW															
B	EG AW04	1	190/135	1,90	1,35	2,57				1,80	2,50	6,41	0,65	0,65	
B	DG AW04	1	190/135	1,90	1,35	2,57				1,80	2,50	6,41	0,65	0,65	
2				5,14						3,60		12,82			
SO															
B	EG AW02	2	190/135	1,90	1,35	5,13				3,59	1,20	6,16	0,63	0,65	
B	DG AW02	2	100/225	1,00	2,25	4,50				3,15	1,20	5,40	0,63	0,65	
4				9,63						6,74		11,56			
SW															
B	EG AW01	1	Haustür	0,95	2,00	1,90					2,50	4,75			
B	EG AW02	1	190/135	1,90	1,35	2,57				1,80	1,20	3,08	0,63	0,65	
B	EG AW02	1	250/135	2,50	1,35	3,38				2,36	1,20	4,05	0,63	0,65	
3				7,85						4,16		11,88			
Summe		14		26,73						17,38		45,12			

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe

Wiesinger

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	13,93	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	13,40	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	93,79	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Heizöl Extra leicht

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1995-2004

Nennwärmeleistung 17,79 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 2,00% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 90,9% freie Eingabe

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 90,9%

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 355,85 W Defaultwert

Umwälzpumpe 54,18 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Wiesinger

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	8,74	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	6,70	100
Stichleitungen				26,80	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 300 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,36 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 54,18 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

Wiesinger

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	57.456 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	2.326 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	59.782 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	57.456 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	17.576 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	1.284 kWh/a
------------------------------	-----------------	---	--------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	97 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	1.138 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1.207 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	1.193 kWh/a
	Q_{TW}	=	3.635 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	10 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	10 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	3.635 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	4.919 kWh/a
-------------------------------------	---------------------	---	--------------------

Endenergiebedarf

Wiesinger

Transmissionswärmeverluste $Q_T = 42.387 \text{ kWh/a}$
Lüftungswärmeverluste $Q_V = 3.684 \text{ kWh/a}$

Wärmeverluste $Q_I = 46.071 \text{ kWh/a}$

Solare Wärmegewinne $Q_s = 3.810 \text{ kWh/a}$

Innere Wärmegewinne $Q_i = 2.934 \text{ kWh/a}$

Wärmegewinne $Q_g = 6.743 \text{ kWh/a}$

Heizwärmebedarf $Q_h = 38.596 \text{ kWh/a}$

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe $Q_{H,WA} = 1.326 \text{ kWh/a}$

Verteilung $Q_{H,WV} = 8.610 \text{ kWh/a}$

Speicher $Q_{H,WS} = 0 \text{ kWh/a}$

Bereitstellung $Q_{\text{kom,WB}} = 10.158 \text{ kWh/a}$

$Q_H = 20.095 \text{ kWh/a}$

Hilfsenergiebedarf

Abgabe $Q_{H,WA,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Verteilung $Q_{H,WV,HE} = 137 \text{ kWh/a}$

Speicher $Q_{H,WS,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Bereitstellung $Q_{H,WB,HE} = 1.097 \text{ kWh/a}$

$Q_{H,HE} = 1.233 \text{ kWh/a}$

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{\text{HTEB,H}} = 12.698 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{\text{HEB,H}} = 51.294 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung $Q_{H,beh} = 7.862 \text{ kWh/a}$

Warmwasserbereitung $Q_{\text{TW,beh}} = 691 \text{ kWh/a}$