

bbo bau gmbh
Bmst.Ing. Kurt Obernberger
Schärdinger Strasse 1
4061 Pasching
0699/ 11073151
office@bbo-obernberger.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

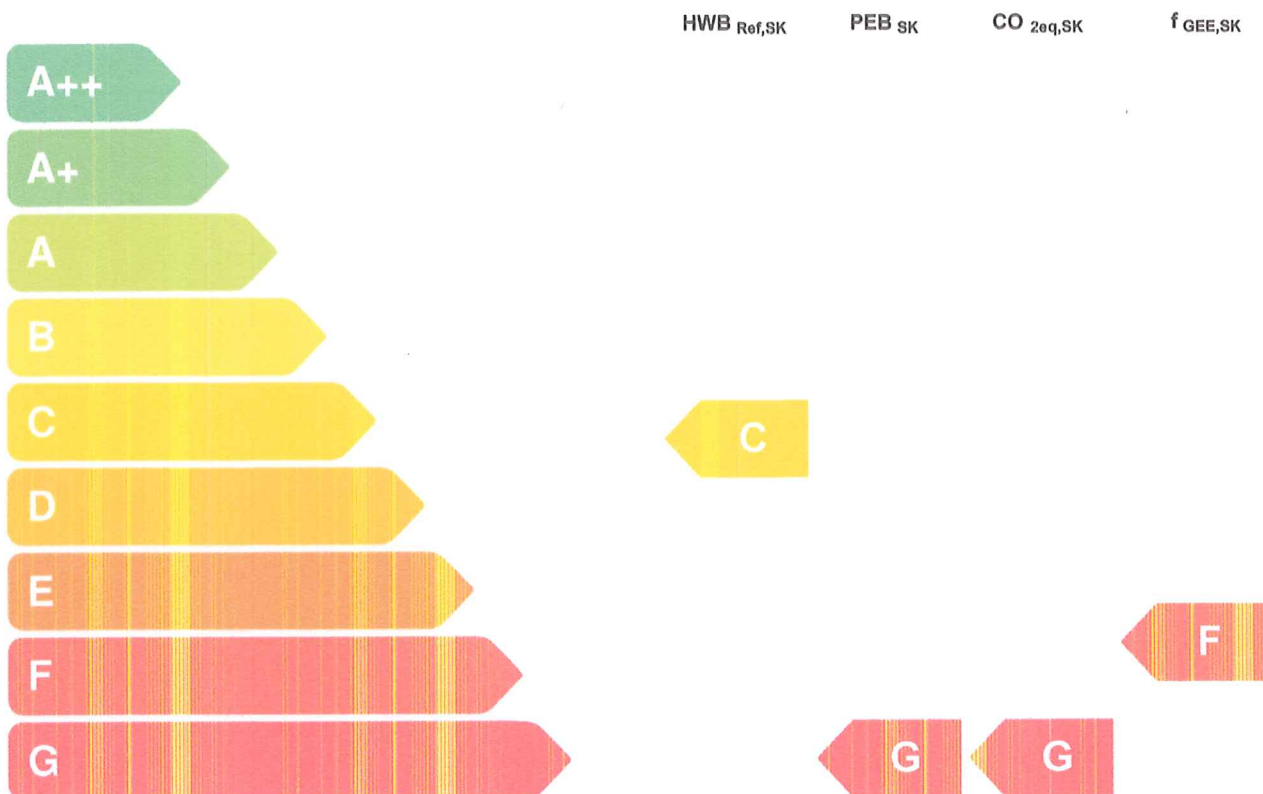
WEG Schmiedfeld 21-23 / GVVG- Frau Gercek
Schmiedfeld 21-23
4180 Zwettl/Rodl

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1995
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Schmiedfeld 23	Katastralgemeinde	Zwettl
PLZ/Ort	4180 Zwettl an der Rodl	KG-Nr.	45421
Grundstücksnr.	274/19, 274/35	Seehöhe	616 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.

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_{nem}) 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)	581,8 m ²	Heiztage	322 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	465,4 m ²	Heizgradtage	4 649 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 767,2 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	911,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,52 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,94 m	mittlerer U-Wert	0,49 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	37,02	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 62,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 62,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 397,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 3,52

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 49 925 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 85,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 49 925 kWh/a	HWB _{SK} = 85,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 5 946 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 248 660 kWh/a	HEB _{SK} = 427,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 20,88
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 2,49
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 4,45
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 13 251 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 261 911 kWh/a	EEB _{SK} = 450,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 321 021 kWh/a	PEB _{SK} = 551,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 311 477 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 535,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 9 544 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 16,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 79 894 kg/a	CO _{2eq,SK} = 137,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 3,33
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 21.05.2021
Gültigkeitsdatum 20.05.2031
Geschäftszahl 2010-073

ErstellerIn
Unterschrift

bbo bau gmbh
Schärdinger Strasse 1, 4061 Pasching

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 **86** **f** GEE,SK **3,33**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	582 m ²	charakteristische Länge l_c	1,94 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 767 m ³	Kompaktheit A_B / V_B	0,52 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A_B	912 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Kopie Einreichplan , 12-09-1994
Bauphysikalische Daten:	Kurt Obernberger, 15.12.2009
Haustechnik Daten:	Kurt Obernberger, 15.12.2009

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl leicht)
Warmwasser	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl leicht)
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 Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

Im Zuge einer evtl.. geplanten thermischen Sanierung sollte die thermische Hülle dem Letztstand angepasst 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.

Heizlast Abschätzung

Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baufirma / Hausverwaltung
WEG Schmiedfeld 21-23	GVVG
Schmiedfeld 21-23	Schmiedegasse 14/1
4180 Zwettl/Rodl	4040 Linz
Tel.: 0732 / 23755-339	Tel.: 0732 / 23755-339

Norm-Außentemperatur:	-15,2 °C	Standort:	Zwettl an der Rodl
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	37,2 K	beheizten Gebäudeteile:	1 767,22 m ³
		Gebäudehüllfläche:	911,73 m ²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffizient	Korr.- faktor	Leitwert
	A	U	f	
	[m ²]	[W/m ² K]	[1]	[W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	197,42	0,395	0,90	70,19
AW01 Außenwand	314,52	0,283	1,00	88,99
DS01 Dachschräge hinterlüftet	40,05	0,358	1,00	14,34
FE/TÜ Fenster u. Türen	87,08	1,688		147,01
KD01 Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller	106,53	0,317	0,50	16,90
ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)	10,40	0,420	0,70	3,05
ID02 Garagendecke	98,55	0,420	0,80	33,07
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum	39,56	0,880	0,70	24,37
IW02 Wand Windfang	17,62	0,395	0,70	4,88
ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	22,14	0,473		
ZW02 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	51,99	0,633		
Summe OBEN-Bauteile	245,36			
Summe UNTEN-Bauteile	215,48			
Summe Zwischendecken	22,14			
Summe Außenwandflächen	314,52			
Summe Innenwandflächen	57,18			
Summe Wandflächen zum Bestand	51,99			
Fensteranteil in Außenwänden 19,4 %	75,79			
Fenster in Innenwänden	3,40			
Fenster in Deckenflächen	7,89			
Summe			[W/K]	403

Wärmebrücken (vereinfacht)	[W/K]	40
Transmissions - Leitwert	[W/K]	443,09
Lüftungs - Leitwert	[W/K]	156,34
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h [kW]	22,3
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (582 m²)	[W/m² BGF]	38,33

Heizlast Abschätzung

Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

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

Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipsputz	B	0,0150	0,800	0,019
Eder HLZ 25/33 VZ (25/33/23,8)	B	0,2500	0,300	0,833
EPS-F 10	B	0,1000	0,040	2,500
RÖFIX 57 Zement-Spachtelmasse weiss	B	0,0040	0,800	0,005
RÖFIX 700 Edelputz weiss	B	0,0040	0,540	0,007
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3730	U-Wert	0,28

DS01 Dachschräge hinterlüftet

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Holz - Schnittholz Lärche rauh, lufttrocken	B *	0,0240	0,150	0,160
Luft steh., W-Fluss n. oben $36 < d \leq 40$ mm	B	0,0400	0,250	0,160
Lattung dazw.	B 10,0 %	0,1000	0,120	0,083
Steinwolle MW-W	B 90,0 %		0,038	2,368
Dampfbremse	B	0,0002	0,170	0,001
Streulattung (stehende Luftschicht)	B	0,0240	0,167	0,144
1.710.04 Gipskartonplatten	B	0,0150	0,210	0,071
		Dicke 0,1792		
	RTo 2,8450 RTu 2,7408 RT 2,7929	Dicke gesamt 0,2032	U-Wert	0,36
Lattung:	Achsabstand 0,800 Breite 0,080	Rse+Rsi	0,2	

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
4.102.02 Porenverschlußplatte 2,5 cm	B	0,0240	0,130	0,185
1.302.08 Polystyrol-Hartschaum	B	0,0500	0,037	1,351
Holz - Schnittholz Lärche rauh, lufttrocken	B	0,0240	0,150	0,160
Schlacke	B	0,1000	0,350	0,286
Holz - Schnittholz Lärche rauh, lufttrocken	B	0,0200	0,150	0,133
Dampfbremse	B	0,0002	0,170	0,001
Streulattung (stehende Luftschicht)	B	0,0240	0,167	0,144
1.710.04 Gipskartonplatten	B	0,0150	0,210	0,071
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2572	U-Wert	0,40

ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.704.08 Fliesen	B	0,0150	1,000	0,015
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000
Heralan-TP 35/30	B	0,0300	0,036	0,833
EPS-Granulat zementgeb. ($125 < \rho_{\text{roh}} \leq 350$ kg/m ³)	B	0,0850	0,080	1,063
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080
Gipsputz	B	0,0150	0,800	0,019
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3952	U-Wert	0,42

IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Eder HLZ 25/33 VZ (25/33/23,8)	B	0,2500	0,300	0,833
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2800	U-Wert	0,88

Bauteile

Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.704.08 Fliesen	B	0,0200	1,000	0,020	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Heralan-TP 35/30	B	0,0300	0,036	0,833	
1.302.04 Polystyrol-Hartschaum	B	0,0500	0,041	1,220	
EPS-Granulat zementgeb. (125 < roh <= 350 kg/m³)	B	0,0500	0,080	0,625	
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080	
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4002	U-Wert	0,32

ZW02 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipsputz	B	0,0150	0,800	0,019	
Durisol DS 25/12 Dickwandstein	B	0,2500	0,238	1,050	
Streulattung (stehende Luftschicht)	B	0,0300	0,167	0,180	
1.710.04 Gipskartonplatten	B	0,0150	0,210	0,071	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3100	U-Wert	0,63

ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.704.08 Fliesen	B	0,0150	1,000	0,015	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Heralan-TP 35/30	B	0,0300	0,036	0,833	
EPS-Granulat zementgeb. (125 < roh <= 350 kg/m³)	B	0,0700	0,080	0,875	
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080	
Gipsputz	B	0,0150	0,800	0,019	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3802	U-Wert	0,47

ID02 Garagendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.704.08 Fliesen	B	0,0150	1,000	0,015	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Heralan-TP 35/30	B	0,0300	0,036	0,833	
EPS-Granulat zementgeb. (125 < roh <= 350 kg/m³)	B	0,0850	0,080	1,063	
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080	
Gipsputz	B	0,0150	0,800	0,019	
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,3952	U-Wert	0,42

IW02 Wand Windfang

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Eder HLZ 25/33 VZ (25/33/23,8)	B	0,2500	0,300	0,833	
Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m³)	B	0,0500	0,043	1,163	
Streulattung (stehende Luftschicht)	B	0,0300	0,167	0,180	
1.710.04 Gipskartonplatten	B	0,0150	0,210	0,071	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3600	U-Wert	0,40

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

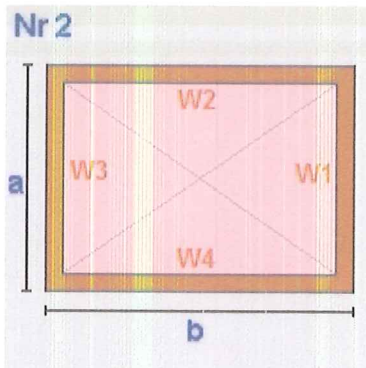
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

Geometrieausdruck
Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

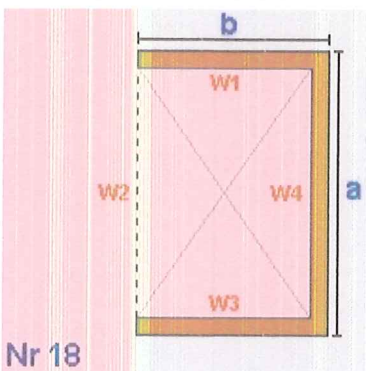
EG L-Grundform



$a = 11,22$ $b = 7,20$
 lichte Raumhöhe = $2,58 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF $80,78\text{m}^2$ BRI $239,14\text{m}^3$

Wand W1	$33,21\text{m}^2$	IW02	Wand Windfang
Wand W2	$21,31\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$33,21\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$21,31\text{m}^2$	AW01	
Decke	$80,78\text{m}^2$	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$80,78\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem gedämmten

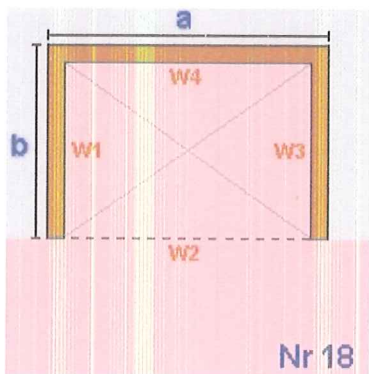
EG Rechteck



$a = 5,50$ $b = 4,50$
 lichte Raumhöhe = $2,58 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF $24,75\text{m}^2$ BRI $73,26\text{m}^3$

Wand W1	$13,32\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-16,28\text{m}^2$	IW02	Wand Windfang
Wand W3	$13,32\text{m}^2$	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W4	$16,28\text{m}^2$	IW01	
Decke	$24,75\text{m}^2$	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$24,75\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem gedämmten

EG Rechteck

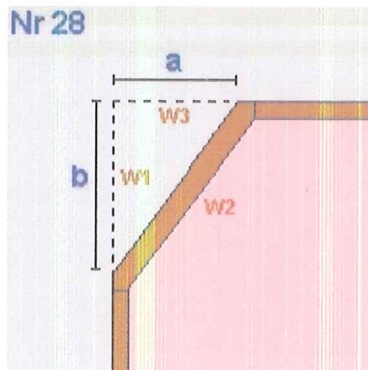


Von EG bis DG
 $a = 3,30$ $b = 0,85$
 lichte Raumhöhe = $2,58 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF $2,81\text{m}^2$ BRI $8,30\text{m}^3$

Wand W1	$2,52\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-9,77\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$2,52\text{m}^2$	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W4	$9,77\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Decke	$2,81\text{m}^2$	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$2,81\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem gedämmten

Geometrieausdruck
Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

EG Abschrägung



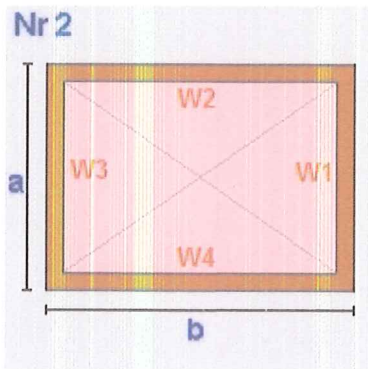
Von EG bis DG
 $a = 1,90$ $b = 1,90$
 lichte Raumhöhe = $2,58 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF $-1,81\text{m}^2$ BRI $-5,34\text{m}^3$

Wand W1 $-5,62\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $7,95\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-5,62\text{m}^2$ AW01
 Decke $-1,81\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $-1,81\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem gedämmten

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **106,53**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **315,36**

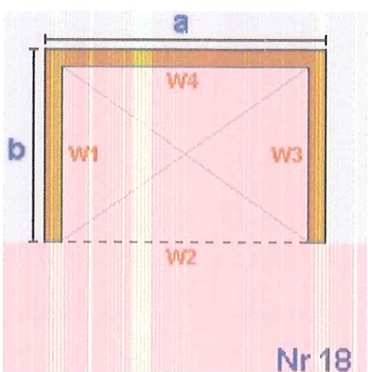
OG1 L-Grundform



$a = 11,42$ $b = 20,72$
 lichte Raumhöhe = $2,58 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF $236,62\text{m}^2$ BRI $700,45\text{m}^3$

Wand W1 $33,81\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $34,69\text{m}^2$ AW01
 Teilung $9,00 \times 2,96$ (Länge x Höhe)
 $26,64\text{m}^2$ ZW02 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
 Wand W3 $33,81\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $61,34\text{m}^2$ AW01
 Decke $236,62\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $-127,67\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Teilung $10,40\text{m}^2$ ID01
 Teilung $98,55\text{m}^2$ ID02

OG1 Rechteck



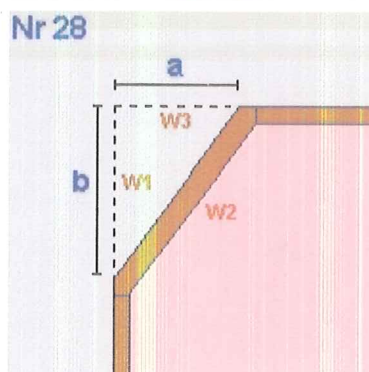
Von EG bis DG
 $a = 3,30$ $b = 0,85$
 lichte Raumhöhe = $2,58 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF $2,81\text{m}^2$ BRI $8,30\text{m}^3$

Wand W1 $2,52\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-9,77\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $2,52\text{m}^2$ IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
 Wand W4 $9,77\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Decke $2,81\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $-2,81\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

OG1 Abschrägung



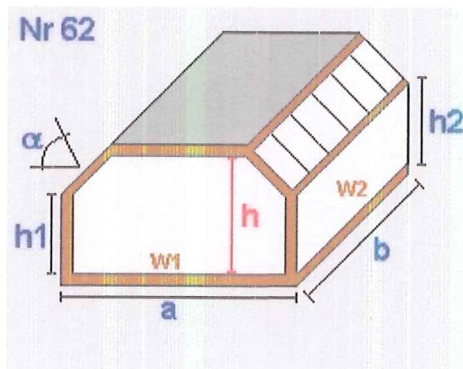
Von EG bis DG
 $a = 1,90$ $b = 1,90$
 lichte Raumhöhe = $2,58 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF $-1,81\text{m}^2$ BRI $-5,34\text{m}^3$

Wand W1	$-5,62\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$7,95\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$-5,62\text{m}^2$	AW01
Decke	$-1,81\text{m}^2$	ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$1,81\text{m}^2$	ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **237,62**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **703,41**

DG L-Grundform

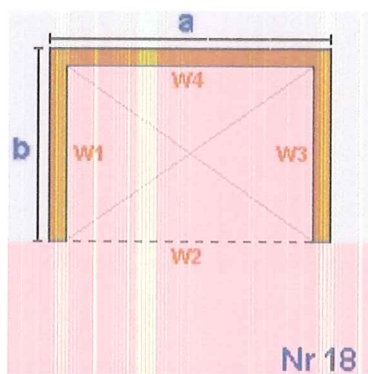


Dachneigung $a(^{\circ})$ $33,00$
 $a = 11,42$ $b = 16,00$
 $h1 = 2,20$ $h2 = 2,20$
 lichte Raumhöhe (h) = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,26 \Rightarrow 2,81\text{m}$
 BGF $182,72\text{m}^2$ BRI $503,85\text{m}^3$

Dachfl.	$35,68\text{m}^2$	
Decke	$152,80\text{m}^2$	
Wand W1	$31,49\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$19,76\text{m}^2$	AW01
Teilung	$5,50 \times 2,81$ (Länge x Höhe)	
	$15,44\text{m}^2$	ZW02 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W3	$31,49\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$35,20\text{m}^2$	AW01

Dach $35,68\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Decke $152,80\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $-182,72\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG Rechteck

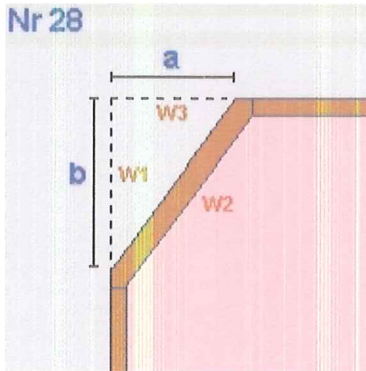


Von EG bis DG
 $a = 3,30$ $b = 0,85$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,26 \Rightarrow 2,81\text{m}$
 BGF $2,81\text{m}^2$ BRI $7,87\text{m}^3$

Wand W1	$2,39\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-9,26\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$2,39\text{m}^2$	IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W4	$9,26\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Decke	$2,81\text{m}^2$	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-2,81\text{m}^2$	ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck
Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

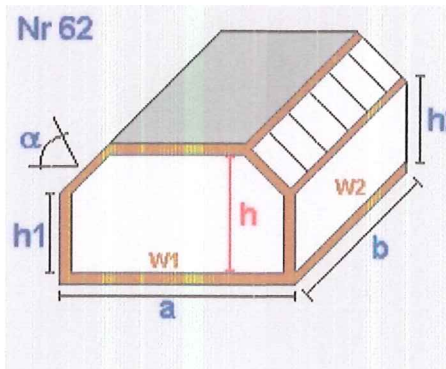
DG Abschrägung



Von EG bis DG
 $a = 1,90$ $b = 1,90$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,26 \Rightarrow 2,81\text{m}$
 BGF $-1,81\text{m}^2$ BRI $-5,07\text{m}^3$

Wand W1 $-5,33\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $7,54\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-5,33\text{m}^2$ AW01
 Decke $-1,81\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $1,81\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG Satteldach mit Decke



Dachneigung $a(^{\circ})$ 33,00
 $a = 11,42$ $b = 4,72$
 $h1 = 2,10$ $h2 = 2,10$
 lichte Raumhöhe (h) = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,26 \Rightarrow 2,81\text{m}$
 BGF $53,90\text{m}^2$ BRI $147,68\text{m}^3$

Dachfl. $12,26\text{m}^2$
 Decke $43,62\text{m}^2$
 Wand W1 $31,29\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $9,91\text{m}^2$ ZW02 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
 Wand W3 $-31,29\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W4 $9,91\text{m}^2$ AW01
 Dach $12,26\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Decke $43,62\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-53,90\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **237,62**
DG Bruttorauminhalt [m³]: **654,33**

Deckenvolumen ID01

Fläche $10,40 \text{ m}^2$ x Dicke $0,40 \text{ m} =$ $4,11 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

Fläche $106,53 \text{ m}^2$ x Dicke $0,40 \text{ m} =$ $42,63 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ZD02

Fläche $22,14 \text{ m}^2$ x Dicke $0,38 \text{ m} =$ $8,42 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ID02

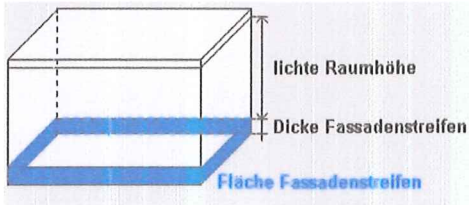
Fläche $98,55 \text{ m}^2$ x Dicke $0,40 \text{ m} =$ $38,95 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **94,11**

Geometriausdruck

Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche	
AW01	-	KD01	0,400m	29,86m	11,95m ²
IW01	-	KD01	0,400m	10,85m	4,34m ²
IW02	-	KD01	0,400m	5,72m	2,29m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 581,78
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1 767,22

Fenster und Türen

Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

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 _{xf} W/K	g	fs	
N															
B	EG	AW01	1 1,20 x 1,55	1,20	1,55	1,86				1,30	1,70	3,16	0,62	0,40	
B	OG1	AW01	1 1,20 x 1,55	1,20	1,55	1,86				1,30	1,70	3,16	0,62	0,40	
2				3,72						2,60		6,32			
NO															
B	EG	AW01	3 0,70 x 1,40	0,70	1,40	2,94				2,06	1,70	5,00	0,62	0,40	
B	EG	AW01	1 0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80				1,26	1,70	3,06	0,62	0,40	
B	OG1	AW01	3 0,70 x 1,40	0,70	1,40	2,94				2,06	1,70	5,00	0,62	0,40	
B	DG	DS01	3 0,95 x 0,95	0,95	0,95	2,71				1,90	1,70	4,60	0,62	0,40	
B	DG	DS01	1 0,70 x 0,95	0,70	0,95	0,67				0,47	1,70	1,13	0,62	0,40	
11				11,06						7,75		18,79			
NW															
B	EG	AW01	1 1,20 x 1,55	1,20	1,55	1,86				1,30	1,70	3,16	0,62	0,40	
B	EG	AW01	2 1,20 x 2,40	1,20	2,40	5,76				4,03	1,70	9,79	0,62	0,40	
B	EG	AW01	1 0,70 x 2,40	0,70	2,40	1,68				1,18	1,70	2,86	0,62	0,40	
B	EG	IW02	1 0,80 x 2,00	0,80	2,00	1,60					2,00	2,24			
B	OG1	AW01	1 1,20 x 1,55	1,20	1,55	1,86				1,30	1,70	3,16	0,62	0,40	
B	OG1	AW01	2 1,20 x 2,40	1,20	2,40	5,76				4,03	1,70	9,79	0,62	0,40	
B	OG1	AW01	1 0,70 x 2,40	0,70	2,40	1,68				1,18	1,70	2,86	0,62	0,40	
B	DG	AW01	1 1,20 x 1,55	1,20	1,55	1,86				1,30	1,70	3,16	0,62	0,40	
B	DG	AW01	2 1,20 x 2,40	1,20	2,40	5,76				4,03	1,70	9,79	0,62	0,40	
B	DG	AW01	1 0,70 x 2,40	0,70	2,40	1,68				1,18	1,70	2,86	0,62	0,40	
13				29,50						19,53		49,67			
SO															
B	EG	IW01	1 0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80					2,00	2,52			
B	OG1	AW01	3 1,20 x 1,55	1,20	1,55	5,58				3,91	1,70	9,49	0,62	0,40	
B	DG	AW01	3 0,95 x 0,95	0,95	0,95	2,71				1,90	1,70	4,60	0,62	0,40	
B	DG	DS01	3 0,95 x 0,95	0,95	0,95	2,71				1,90	1,70	4,60	0,62	0,40	
10				12,80						7,71		21,21			
SW															
B	EG	AW01	2 1,20 x 1,55	1,20	1,55	3,72				2,60	1,70	6,32	0,62	0,40	
B	OG1	AW01	4 1,20 x 1,55	1,20	1,55	7,44				5,21	1,70	12,65	0,62	0,40	
B	OG1	AW01	2 1,20 x 2,40	1,20	2,40	5,76				4,03	1,70	9,79	0,62	0,40	
B	DG	AW01	2 1,20 x 1,55	1,20	1,55	3,72				2,60	1,70	6,32	0,62	0,40	
B	DG	AW01	2 1,20 x 2,40	1,20	2,40	5,76				4,03	1,70	9,79	0,62	0,40	
B	DG	AW01	2 0,95 x 0,95	0,95	0,95	1,81				1,26	1,70	3,07	0,62	0,40	
B	DG	DS01	2 0,95 x 0,95	0,95	0,95	1,81				1,26	1,70	3,07	0,62	0,40	
16				30,02						20,99		51,01			
Summe		52		87,10						58,58		147,00			

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

Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		70,0	Nein	29,84	100
Steigleitungen	Nein		40,0	Nein	46,54	0
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	325,80	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff Heizgerät Standardkessel

Energieträger Heizöl leicht

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel 1995-2004

Nennwärmeleistung 100,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 1,00\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 88,0\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 88,0\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 0,9\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 2 000,00 W Defaultwert Umwälzpumpe 96,20 W Defaultwert

) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Blutzugseinheit)

WWB-Eingabe

Mietshaus Schmiedfeld 21, Zwettl/Rodl

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral Anzahl Einheiten 12,0 freie Eingabe
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten
			Leitungslänge [m]
Verteilleitungen			0,00
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen*			7,76 Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen* 120 l freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 1,17 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff Standort nicht konditionierter Bereich
Energieträger Heizöl leicht Heizgerät Standardkessel
Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit
Baujahr Kessel 1995-2004
Nennwärmeleistung* 100,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	1,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	88,0%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	88,0%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	0,9%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe* 2 000,00 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)