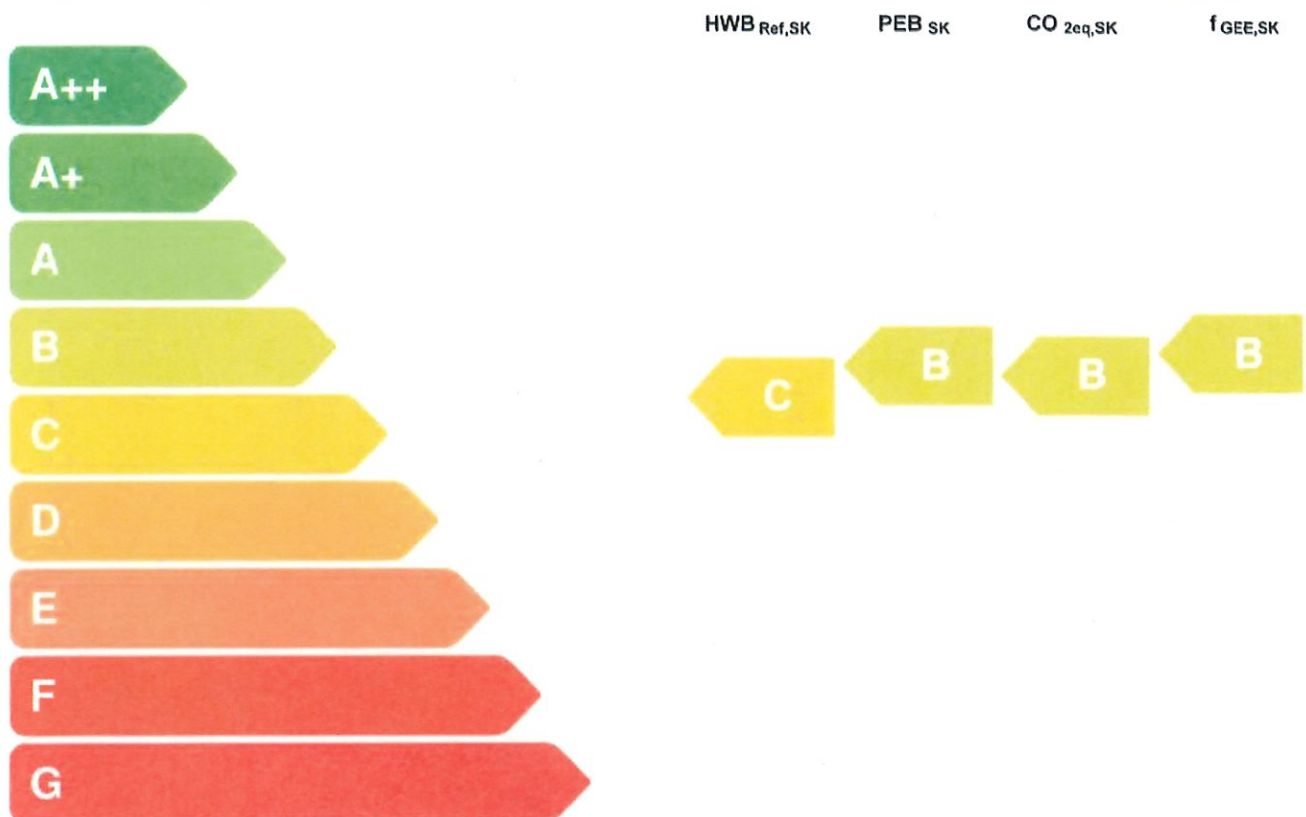


Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Holzheimerstraße 19 - 4060 Leonding	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1974
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2011
Straße	Holzheimerstraße 19	Katastralgemeinde	Holzheim
PLZ/Ort	4060 Leonding	KG-Nr.	45304
Grundstücksnr.	128/2	Seehöhe	287 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN 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).

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_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{non-ren}) 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

Brutto-Grundfläche (BGF)	851,8 m ²	Heiztage	239 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	681,4 m ²	Heizgradtage	3.765 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.592,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.309,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	1,98 m	mittlerer U-Wert	0,39 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	29,04	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	43,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	43,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	107,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,95

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	43.740 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	51,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	43.740 kWh/a	HWB _{SK} =	51,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	8.705 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	79.526 kWh/a	HEB _{SK} =	93,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	4,44
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,93
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,52
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	19.400 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	98.926 kWh/a	EEB _{SK} =	116,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	119.351 kWh/a	PEB _{SK} =	140,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	107.229 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	125,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} =	12.122 kWh/a	PEB _{em,SK} =	14,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	24.037 kg/a	CO _{2eq,SK} =	28,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,94
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 16.03.2023
Gültigkeitsdatum 15.03.2033
Geschäftszahl EA_08_2023

ErstellerIn

Unterschrift

GSA Genossenschaft für Stadterneuerung und

Assanie

Mozartstraße 6 4020 Linz

GSA Genossenschaft f. Stadterneuerung

u. Assaniefung gem. reg. Gen.mbh

2. Stock Linz I Mozartstraße 6 10./Stiege 2

T +43 732 71192 I F +43 732 71192 8

info@gsa-wien.at I www.gsa-wien.at

FN 78285a I UID-ATU 59296247 T LG Linz

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} 51 **f_{GEE,SK} 0,94**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	852 m ²	charakteristische Länge l _c	1,98 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.592 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,51 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.310 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandsplan
Bauphysikalische Daten:	Bestandsplan Bestandsenergieausweis Besichtigung
Haustechnik Daten:	Bestandsenergieausweis

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
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 Holzheimerstraße 19 - 4060 Leonding

Gebäudehülle

- Fenstertausch

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

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

Holzheimerstraße 19 - 4060 Leonding

Allgemein

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfes HWB und des Gesamtenergieeffizienz-Faktor f_{ges} Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Kennwerten lassen keine entgeltigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser dem tatsächlichen Nutzverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitklimas resultieren.

Heizlast Abschätzung

Holzheimerstraße 19 - 4060 Leonding

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr		Planer / Baufirma / Hausverwaltung			
WEG Holzheimerstraße 19-31, 4060 Leonding		GSA Genossenschaft			
p.A.: GSA Genossenschaft		Mozartstraße 6-10/2			
Mozartstraße 6-10/2 4020 Linz		4020 Linz			
Tel.:		Tel.:			
Norm-Außentemperatur:		-13,6 °C	Standort: Leonding		
Berechnungs-Raumtemperatur:		22 °C	Brutto-Rauminhalt der		
Temperatur-Differenz:		35,6 K	beheizten Gebäudeteile:		2.592,29 m³
			Gebäudehüllfläche:		1.309,58 m²
Bauteile					
		Fläche	Wärmed.-	Korr.-	Leitwert
		A	koeffizient	faktor	
		[m²]	U	f	
			[W/m² K]	[1]	[W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	283,93	0,107	0,90	27,24
AW01	Außenwand	72,95	0,338	1,00	24,69
AW02	Außenwand	506,89	0,201	1,00	102,05
FE/TÜ	Fenster u. Türen	161,88	1,600		259,01
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	283,93	0,230	0,70	45,67
	Summe OBEN-Bauteile	283,93			
	Summe UNTEN-Bauteile	283,93			
	Summe Außenwandflächen	579,84			
	Fensteranteil in Außenwänden 21,8 %	161,88			
Summe				[W/K]	459
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	46
Transmissions - Leitwert				[W/K]	504,52
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	228,91
Gebäude-Heizlast Abschätzung			Luftwechsel = 0,38 1/h	[kW]	26,1
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (852 m²)				[W/m² BGF]	30,65

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

Holzheimerstraße 19 - 4060 Leonding

AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkgipsputz	B	0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegel	B	0,3000	0,470	0,638
Außenputz	B	0,0200	1,050	0,019
EPS-F	B	0,0800	0,038	2,105
KlebeSpachtel	B	0,0003	0,800	0,000
Silikatputz	B	0,0002	0,800	0,000
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4155	U-Wert 0,34

AW02 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkgipsputz	B	0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegel	B	0,3000	0,470	0,638
Außenputz	B	0,0200	1,050	0,019
EPS-F	B	0,1400	0,034	4,118
KlebeSpachtel	B	0,0003	0,800	0,000
Silikatputz	B	0,0002	0,800	0,000
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4755	U-Wert 0,20

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,300	0,008
Estrich	B	0,0500	1,330	0,038
Trittschalldämmplatte	B	0,0200	0,036	0,556
Granulat Beschüttung	B	0,0400	0,030	1,333
Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3000	U-Wert 0,44

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Zangen dazw.	B 11,4 %	0,1200	0,120	0,114
ISOVER UNIROLL	B 88,6 %		0,038	2,797
Austrozell Zellulosedämmung	B	0,2500	0,039	6,410
Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
RTo 9,5404 RTu 9,2217 RT 9,3810		Dicke gesamt	0,5500	U-Wert 0,11
Zangen:	Achsabstand 0,700 Breite 0,080	Rse+Rsi 0,2		

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,300	0,008
Estrich	B	0,0500	1,330	0,038
Trittschalldämmplatte	B	0,0200	0,036	0,556
Granulat Beschüttung	B	0,0400	0,030	1,333
Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078
KELLERDECKENDÄMMUNG	B	0,0800	0,040	2,000
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,3800	U-Wert 0,23

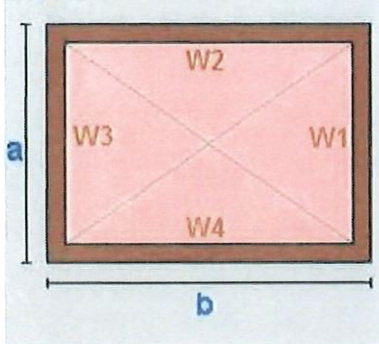
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

EG Grundform

Nr 2



Von EG bis OG2

$a = 15,79$ $b = 30,98$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF $489,17\text{m}^2$ BRI $1.418,61\text{m}^3$

Wand W1 $45,79\text{m}^2$ AW02 Außenwand

Wand W2 $89,84\text{m}^2$ AW02

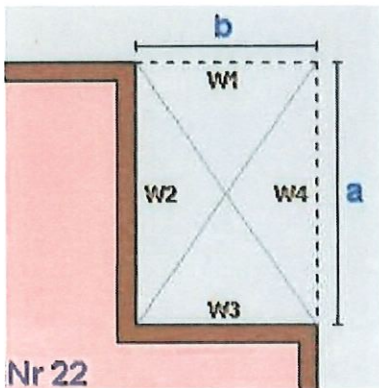
Wand W3 $45,79\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $89,84\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Decke $489,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $489,17\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



Nr 22

Von EG bis OG2

$a = 5,40$ $b = 10,20$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF $-55,08\text{m}^2$ BRI $-159,73\text{m}^3$

Wand W1 $-29,58\text{m}^2$ AW02 Außenwand

Wand W2 $15,66\text{m}^2$ AW02

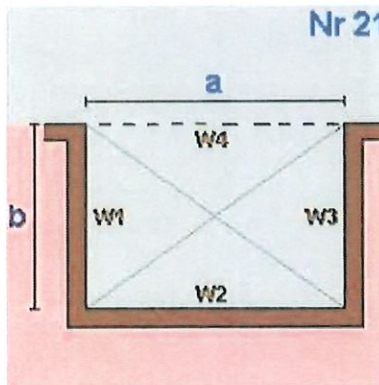
Wand W3 $29,58\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $-15,66\text{m}^2$ AW02

Decke $-55,08\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-55,08\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend



Nr 21

Von EG bis OG2

$a = 10,20$ $b = 2,70$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF $-27,54\text{m}^2$ BRI $-79,87\text{m}^3$

Wand W1 $7,83\text{m}^2$ AW02 Außenwand

Wand W2 $29,58\text{m}^2$ AW02

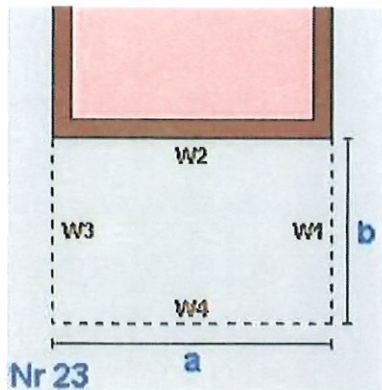
Wand W3 $7,83\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $-29,58\text{m}^2$ AW02

Decke $-27,54\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-27,54\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rücksprung über die ganze Seite



Von EG bis OG2

$a = 10,20$ $b = 2,95$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF -30,09m² BRI -87,26m³

Wand W1 -8,56m² AW01 Außenwand

Wand W2 29,58m² AW01

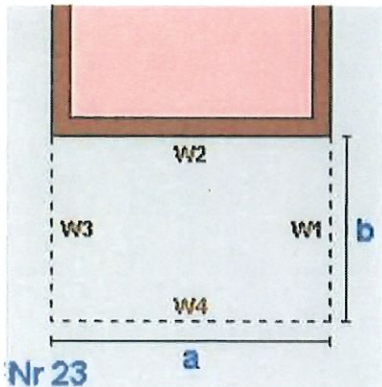
Wand W3 -8,56m² AW01

Wand W4 -29,58m² AW01

Decke -30,09m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -30,09m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rücksprung über die ganze Seite



Von EG bis OG2

$a = 10,25$ $b = 5,90$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF -60,48m² BRI -175,38m³

Wand W1 -17,11m² AW01 Außenwand

Wand W2 29,73m² AW01

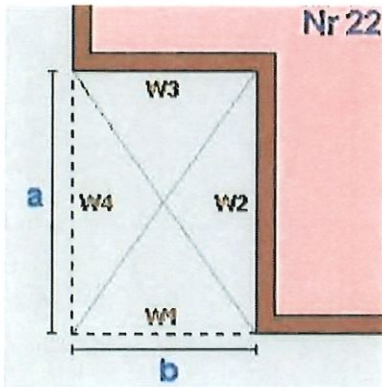
Wand W3 -17,11m² AW01

Wand W4 -29,73m² AW01

Decke -60,48m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -60,48m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

Anzahl 3

$a = 1,95$ $b = 5,48$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF -32,06m² BRI -92,97m³

Wand W1 -47,68m² AW01 Außenwand

Wand W2 16,97m² AW01

Wand W3 47,68m² AW01

Wand W4 -16,97m² AW01

Decke -32,06m² ZD01 warme Zwischendecke

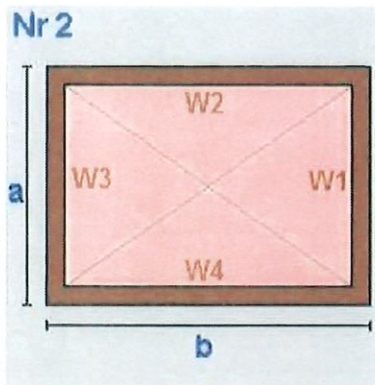
Boden -32,06m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 283,93

EG Bruttorauminhalt [m³]: 823,40

OG1 Grundform



Von EG bis OG2

$a = 15,79$ $b = 30,98$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $489,17\text{m}^2$ BRI $1.369,69\text{m}^3$

Wand W1 $44,21\text{m}^2$ AW02 Außenwand

Wand W2 $86,74\text{m}^2$ AW02

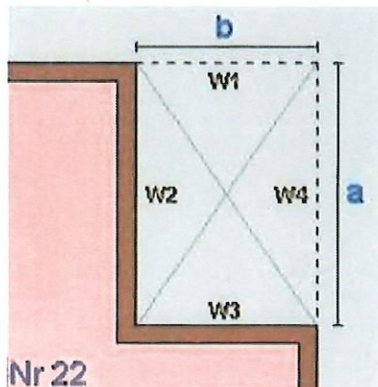
Wand W3 $44,21\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $86,74\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Decke $489,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-489,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$a = 5,40$ $b = 10,20$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $-55,08\text{m}^2$ BRI $-154,22\text{m}^3$

Wand W1 $-28,56\text{m}^2$ AW02 Außenwand

Wand W2 $15,12\text{m}^2$ AW02

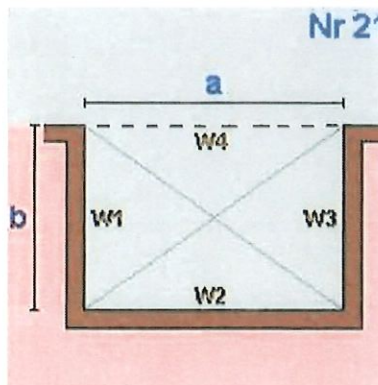
Wand W3 $28,56\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $-15,12\text{m}^2$ AW02

Decke $-55,08\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $55,08\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend



Von EG bis OG2

$a = 10,20$ $b = 2,70$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $-27,54\text{m}^2$ BRI $-77,11\text{m}^3$

Wand W1 $7,56\text{m}^2$ AW02 Außenwand

Wand W2 $28,56\text{m}^2$ AW02

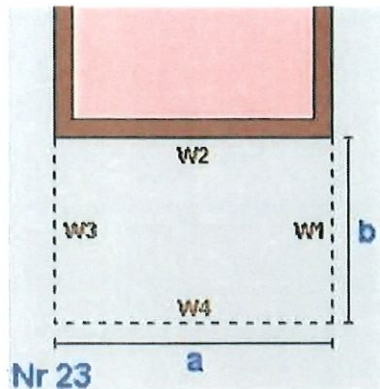
Wand W3 $7,56\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $-28,56\text{m}^2$ AW02

Decke $-27,54\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

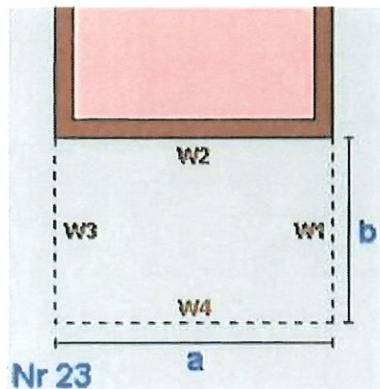
Boden $27,54\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rücksprung über die ganze Seite



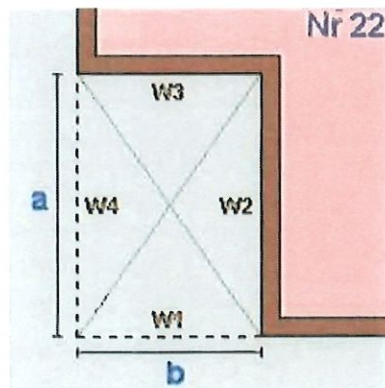
Von EG bis OG2			
a =	10,20	b =	2,95
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m		
BGF	-30,09m ²	BRI	-84,25m ³
Wand W1	-8,26m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	28,56m ²	AW01	
Wand W3	-8,26m ²	AW01	
Wand W4	-28,56m ²	AW01	
Decke	-30,09m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	30,09m ²	ZD01	warne Zwischendecke

OG1 Rücksprung über die ganze Seite



Von EG bis OG2			
a =	10,25	b =	5,90
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m		
BGF	-60,48m ²	BRI	-169,33m ³
Wand W1	-16,52m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	28,70m ²	AW01	
Wand W3	-16,52m ²	AW01	
Wand W4	-28,70m ²	AW01	
Decke	-60,48m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	60,48m ²	ZD01	warne Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck

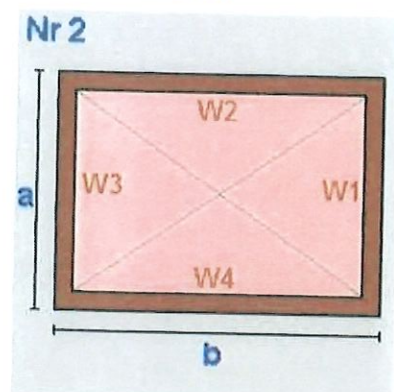


Von EG bis OG2			
Anzahl	3		
a =	1,95	b =	5,48
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m		
BGF	-32,06m ²	BRI	-89,76m ³
Wand W1	-46,03m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	16,38m ²	AW01	
Wand W3	46,03m ²	AW01	
Wand W4	-16,38m ²	AW01	
Decke	-32,06m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	32,06m ²	ZD01	warne Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m ²]:	283,93
OG1 Bruttorauminhalt [m ³]:	795,01

OG2 Grundform



Von EG bis OG2

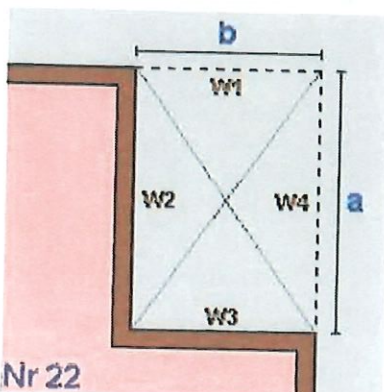
$a = 15,79$ $b = 30,98$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $489,17\text{m}^2$ BRI $1.491,98\text{m}^3$

Wand W1	$48,16\text{m}^2$	AW02 Außenwand
Wand W2	$94,49\text{m}^2$	AW02
Wand W3	$48,16\text{m}^2$	AW02
Wand W4	$94,49\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Decke	$489,17\text{m}^2$	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-489,17\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

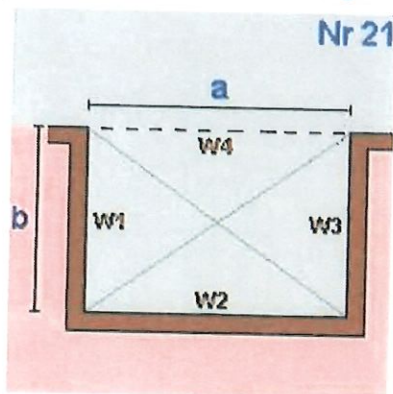
$a = 5,40$ $b = 10,20$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $-55,08\text{m}^2$ BRI $-167,99\text{m}^3$

Wand W1	$-31,11\text{m}^2$	AW02 Außenwand
Wand W2	$16,47\text{m}^2$	AW02
Wand W3	$31,11\text{m}^2$	AW02
Wand W4	$-16,47\text{m}^2$	AW02
Decke	$-55,08\text{m}^2$	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$55,08\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend



Von EG bis OG2

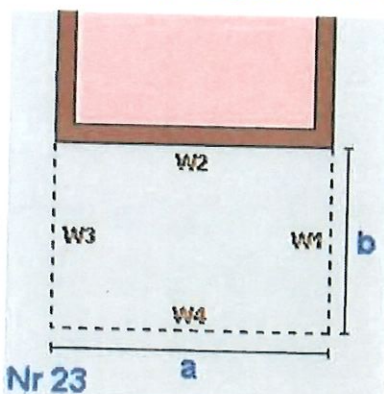
$a = 10,20$ $b = 2,70$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $-27,54\text{m}^2$ BRI $-84,00\text{m}^3$

Wand W1	$8,24\text{m}^2$	AW02 Außenwand
Wand W2	$31,11\text{m}^2$	AW02
Wand W3	$8,24\text{m}^2$	AW02
Wand W4	$-31,11\text{m}^2$	AW02
Decke	$-27,54\text{m}^2$	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$27,54\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

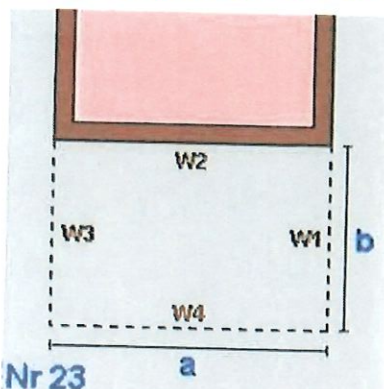
OG2 Rücksprung über die ganze Seite



Von EG bis OG2
 $a = 10,20$ $b = 2,95$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$
 BGF -30,09m² BRI -91,77m³

Wand W1	-9,00m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	31,11m ²	AW01
Wand W3	-9,00m ²	AW01
Wand W4	-31,11m ²	AW01
Decke	-30,09m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	30,09m ²	ZD01 warme Zwischendecke

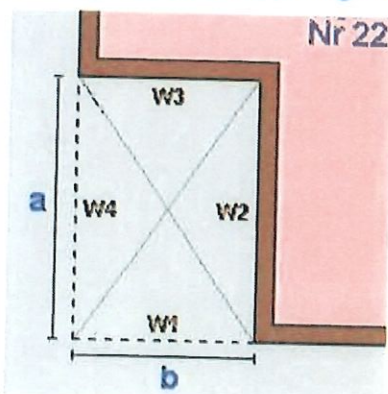
OG2 Rücksprung über die ganze Seite



Von EG bis OG2
 $a = 10,25$ $b = 5,90$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$
 BGF -60,48m² BRI -184,45m³

Wand W1	-18,00m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	31,26m ²	AW01
Wand W3	-18,00m ²	AW01
Wand W4	-31,26m ²	AW01
Decke	-60,48m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	60,48m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2
 Anzahl 3
 $a = 1,95$ $b = 5,48$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$
 BGF -32,06m² BRI -97,78m³

Wand W1	-50,14m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	17,84m ²	AW01
Wand W3	50,14m ²	AW01
Wand W4	-17,84m ²	AW01
Decke	-32,06m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	32,06m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

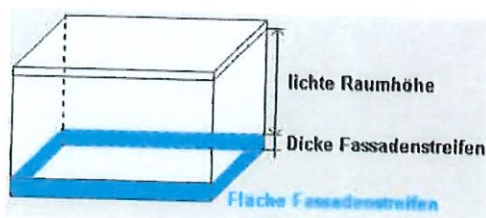
Deckenvolumen KD01

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 283,93
 OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 865,99

Fläche 283,93 m² x Dicke 0,38 m = 107,89 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 107,89

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,380m	13,28m	5,05m²
AW02	-	KD01	0,380m	67,96m	25,82m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 851,79
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.592,29

Fenster und Türen

Holzheimerstraße 19 - 4060 Leonding

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs
NW														
B	EG	AW01	3 1,40 x 1,55	1,40	1,55	6,51				4,56	1,60	10,42	0,62	0,50
B	EG	AW01	6 1,40 x 0,50	1,40	0,50	4,20				2,94	1,60	6,72	0,62	0,50
B	EG	AW01	3 1,10 x 2,20	1,10	2,20	7,26				5,08	1,60	11,62	0,62	0,50
B	OG1	AW01	3 1,40 x 1,55	1,40	1,55	6,51				4,56	1,60	10,42	0,62	0,50
B	OG1	AW01	6 1,40 x 0,50	1,40	0,50	4,20				2,94	1,60	6,72	0,62	0,50
B	OG1	AW01	3 1,10 x 1,35	1,10	1,35	4,46				3,12	1,60	7,13	0,62	0,50
B	OG2	AW01	3 1,40 x 1,55	1,40	1,55	6,51				4,56	1,60	10,42	0,62	0,50
B	OG2	AW01	6 1,40 x 0,50	1,40	0,50	4,20				2,94	1,60	6,72	0,62	0,50
B	OG2	AW01	3 1,10 x 1,35	1,10	1,35	4,46				3,12	1,60	7,13	0,62	0,50
36				48,31						33,82		77,30		
SO														
B	EG	AW02	6 1,40 x 1,55	1,40	1,55	13,02				9,11	1,60	20,83	0,62	0,50
B	EG	AW02	3 2,40 x 1,80	2,40	1,80	12,96				9,07	1,60	20,74	0,62	0,50
B	OG1	AW02	6 1,40 x 1,55	1,40	1,55	13,02				9,11	1,60	20,83	0,62	0,50
B	OG1	AW02	3 2,40 x 1,80	2,40	1,80	12,96				9,07	1,60	20,74	0,62	0,50
B	OG2	AW02	6 1,40 x 1,55	1,40	1,55	13,02				9,11	1,60	20,83	0,62	0,50
B	OG2	AW02	3 2,40 x 1,80	2,40	1,80	12,96				9,07	1,60	20,74	0,62	0,50
27				77,94						54,54		124,71		
SW														
B	EG	AW02	3 1,80 x 2,20	1,80	2,20	11,88				8,32	1,60	19,01	0,62	0,50
B	OG1	AW02	3 1,80 x 2,20	1,80	2,20	11,88				8,32	1,60	19,01	0,62	0,50
B	OG2	AW02	3 1,80 x 2,20	1,80	2,20	11,88				8,32	1,60	19,01	0,62	0,50
9				35,64						24,96		57,03		
Summe				72			161,89			113,32		259,04		

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

Holzheimerstraße 19 - 4060 Leonding

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral Anzahl Einheiten 6,8 Defaultwert

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen* Ja		2/3	Nein	70,00

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Brennwertkessel
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	2007-2014		
Nennwärmeleistung*	3,83 kW Defaultwert		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,00% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 96,0% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 96,0%

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe* 56,00 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Holzheimerstraße 19 - 4060 Leonding

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral Anzahl Einheiten 6,8 Defaultwert
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten
Verteilleitungen			Leitungslänge [m]
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen*			0,00
			20,00 Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt gasbeheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen* 175 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 7,01 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff Standort konditionierter Bereich
Energieträger Gas Heizgerät Brennwertkessel
Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit
Baujahr Kessel 1995-1999
Nennwärmeleistung* 2,11 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 1,00\%$ Fixwert
Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,0\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 92,0\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,2\%$ Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)