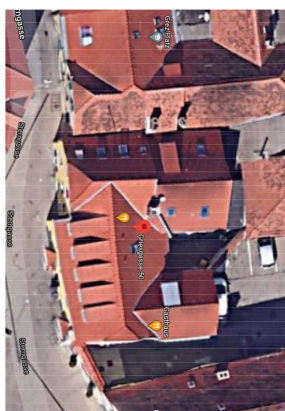


ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Griesgasse 50

Sieben Dörfer Bauträger / Mina Ziovkovic,BSc.
Brückenkopfgasse 5
8020 Graz



Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Griesgasse 50	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1800
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	1998
Straße	Griesgasse 50	Katastralgemeinde	Gries
PLZ/Ort	8020 Graz	KG-Nr.	63105
Grundstücksnr.	312	Seehöhe	353 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			C	
D	D			D
E				
F		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_{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

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	808,9 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	647,1 m ²	Heizgradtage	3.758 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.526,2 m ³	Klimaregion	SSO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.352,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-10,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,54 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,87 m	mittlerer U-Wert	0,82 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	63,95	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} = 121,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 121,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 215,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,39

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 114.588 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 141,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 114.588 kWh/a	HWB _{SK} = 141,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 8.267 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 172.071 kWh/a	HEB _{SK} = 212,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 7,63
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,95
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,40
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 18.424 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 190.496 kWh/a	EEB _{SK} = 235,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 307.246 kWh/a	PEB _{SK} = 379,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 113.842 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 140,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 193.404 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 239,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 24.975 kg/a	CO _{2eq,SK} = 30,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,36
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	JD Hoch&Tiefbau GmbH/a-plan Jörg Zotter
Ausstellungsdatum	19.01.2022		Elisabethstraße 52, 8010 Graz
Gültigkeitsdatum	18.01.2032	Unterschrift	
Geschäftszahl			

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} 142 f_{GEE,SK} 2,36

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	809 m ²	charakteristische Länge l _c	1,87 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.526 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,54 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.352 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Aufmasspläne vom Bauherrn, 2022, Plannr. 1/1
Bauphysikalische Daten:	Bauherr, 2022
Haustechnik Daten:	Bauherr, 2022

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / 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.

Heizlast Abschätzung

Griesgasse 50

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Sieben Dörfer Bauträger

Brückenkopfgasse 5

8020 Graz

Tel.: +4319392929

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -10,5 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 32,5 K

Standort: Graz

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2.526,25 m³

Gebäudehüllfläche: 1.351,96 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD02 oberste Geschoßdecke (nicht druckbelastet)	164,87	0,090	0,90	13,30
AW02 Ziegelmauerwerk	348,63	0,893	1,00	311,25
AW03 Ziegelmauerwerk	187,68	0,896	1,00	168,07
DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten	16,32	0,270	1,00	4,40
DS02 Dachschräge mit Vordämmung	122,69	0,193	1,00	23,72
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach untenEG	16,32	1,300	1,00	21,22
FE/TÜ Fenster u. Türen	225,82	1,702		384,34
KD02 Decke zum kalten Keller	269,64	0,462	0,70	87,18
Summe OBEN-Bauteile	310,07			
Summe UNTEN-Bauteile	285,96			
Summe Außenwandflächen	536,31			
Fensteranteil in Außenwänden 29,1 %	219,62			
Fenster in Deckenflächen	6,20			

Summe		[W/K]	1.013
--------------	--	--------------	--------------

Wärmebrücken (vereinfacht)	[W/K]	101
-----------------------------------	--------------	------------

Transmissions - Leitwert	[W/K]	1.114,83
---------------------------------	--------------	-----------------

Lüftungs - Leitwert	[W/K]	217,39
----------------------------	--------------	---------------

Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h	[kW]	43,3
-------------------------------------	------------------------	-------------	-------------

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (809 m²)	[W/m² BGF]	53,52
--	-------------------	--------------

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

Griesgasse 50

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach untenEG
 bestehend

Dicke gesamt 0,4000 U-Wert ** 1,30

ZD02 warme Zwischendecke

bestehend

	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B		0,0100	1,300	0,008
Estrich	B		0,0600	1,330	0,045
PAE-Folie	B		0,0002	0,230	0,001
TDP 35/30	B		0,0300	0,036	0,833
Lattung dazw.	B	10,0 %	0,0600	0,120	0,050
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	90,0 %		0,700	0,077
Tram dazw.	B	10,0 %	0,1600	0,120	0,133
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	90,0 %		0,700	0,206
Schalung	B		0,0200	0,150	0,133
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0200	0,470	0,043
	RT _o 1,7403	RT _u 1,6656	RT 1,7029	Dicke gesamt 0,3602	U-Wert 0,59
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	R _{se} +R _{si} 0,26
Tram:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	

DS02 Dachschräge mit Volldämmung

bestehend

	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Schalung	B		0,0240	0,130	0,185
Sparren dazw.	B	12,5 %		0,130	0,144
Mineralwolle	B	87,5 %	0,1600	0,040	3,276
Konterlattung dazw.	B	6,4 %		0,130	0,026
Mineralwolle	B	93,6 %	0,0600	0,040	1,229
Dampfbremse	B		0,0002	0,170	0,001
Streulattung (stehende Luftschicht)	B		0,0240	0,167	0,144
Gipskarton	B		0,0150	0,210	0,071
	RT _o 5,3731	RT _u 4,9741	RT 5,1736	Dicke gesamt 0,2832	U-Wert 0,19
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,100	Dicke 0,160
Konterlattung:	Achsabstand	0,625	Breite	0,040	Dicke 0,060
				R _{se} +R _{si} 0,14	

AW02 Ziegelmauerwerk

bestehend

	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B		0,5000	0,640	0,781
Baumit ThermoPutz	B		0,0200	0,130	0,154
		R _{se} +R _{si} = 0,17	Dicke gesamt 0,5350	U-Wert 0,89	

AD02 oberste Geschoßdecke (nicht druckbelastet)

bestehend

	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Heraklith-EPV 35	B		0,0350	0,110	0,318
Schalung	B		0,0200	0,140	0,143
Dampfbremse Polyethylen (PE) flammgeschützt	B		0,0010	0,500	0,002
steinopor® 700 EPS-W15-B1	B		0,2500	0,040	6,250
Riegel dazw.	B	10,0 %		0,120	0,167
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)	B	90,0 %	0,2000	0,042	4,286
Gipskartonplatte - Flammschutz (900kg/m³)	B		0,0150	0,250	0,060
	RT _o 11,3291	RT _u 10,9891	RT 11,1591	Dicke gesamt 0,5210	U-Wert 0,09
Riegel:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	R _{se} +R _{si} 0,2

Bauteile

Griesgasse 50

DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	B	0,0150	0,160	0,094
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	B	0,0600	1,100	0,055
ISOVER TDPS 20	B	0,0200	0,032	0,625
EPS W20	B	0,1000	0,038	2,632
Aluminium Dampfsperre	B	0,0020	221,00	0,000
Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	B	0,2000	2,500	0,080
Anhydritputz	B	0,0050	0,400	0,013
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,4020	U-Wert
				0,27

KD02 Decke zum kalten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B	0,0100	1,300	0,008
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001
EPS	B	0,0500	0,031	1,613
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0500	0,700	0,071
Stahlbeton-Decke	B	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,3702	U-Wert
				0,46

AW03 Ziegelmauerwerk

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Hochlochziegel vor 1980 Normalmauerm. 1000 kg/m³	B	0,3500	0,450	0,778
ThermoPutz	B	0,0200	0,130	0,154
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3850	U-Wert
				0,90

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

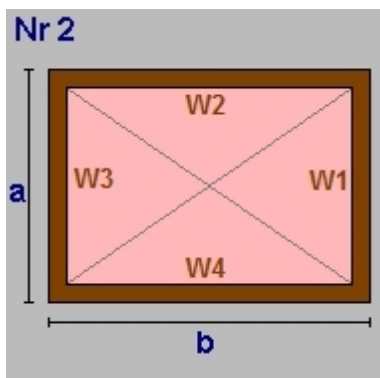
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

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

Geometrieausdruck

Griesgasse 50

EG Grundform



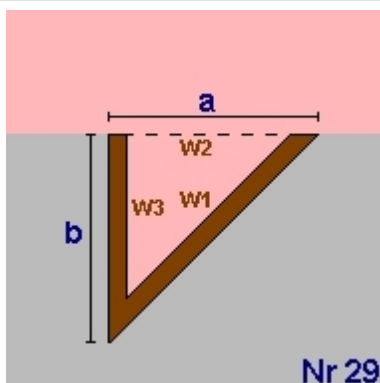
Von EG bis OG1

a = 8,18 b = 19,60

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,36 => 3,06m

BGF 160,33m² BRI 490,64m³Wand W1 25,03m² AW02 ZiegelmauerwerkWand W2 59,98m² AW02Wand W3 25,03m² AW03 ZiegelmauerwerkWand W4 59,98m² AW02 ZiegelmauerwerkDecke 144,01m² ZD02 warme ZwischendeckeTeilung 16,32m² FD01Boden 160,33m² KD02 Decke zum kalten Keller

EG Dreieck rechtwinklig



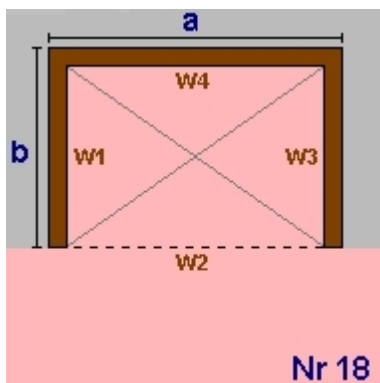
Von EG bis OG1

a = 12,08 b = 1,25

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,36 => 3,06m

BGF 7,55m² BRI 23,10m³Wand W1 37,16m² AW02 ZiegelmauerwerkWand W2 -36,97m² AW02Wand W3 3,83m² AW02Decke 7,55m² ZD02 warme ZwischendeckeBoden 7,55m² KD02 Decke zum kalten Keller

EG Rechteck



Von EG bis OG1

a = 5,80 b = 5,60

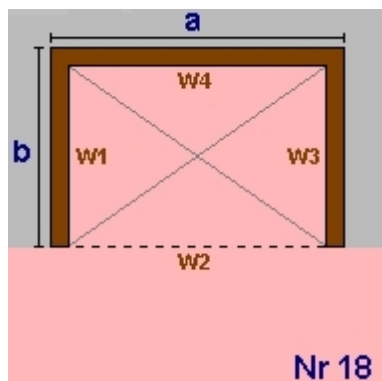
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,36 => 3,06m

BGF 32,48m² BRI 99,40m³Wand W1 17,14m² AW02 ZiegelmauerwerkWand W2 -17,75m² AW02Wand W3 17,14m² AW02Wand W4 17,75m² AW02Decke 32,48m² ZD02 warme ZwischendeckeBoden 32,48m² KD02 Decke zum kalten Keller

Geometrieausdruck

Griesgasse 50

EG Rechteck



Von EG bis OG1

a = 9,30 b = 7,45

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,36 => 3,06m

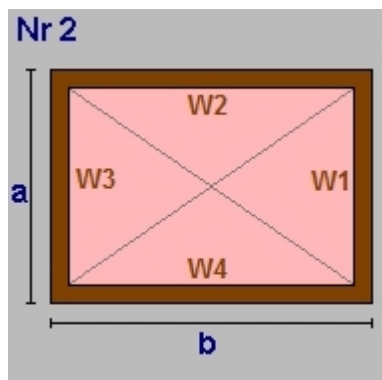
BGF 69,29m² BRI 212,03m³

Wand W1	22,80m ²	AW02	Ziegelmauerwerk
Wand W2	-28,46m ²	AW02	
Wand W3	22,80m ²	AW02	
Wand W4	28,46m ²	AW03	Ziegelmauerwerk
Decke	69,29m ²	ZD02	warme Zwischendecke
Boden	69,29m ²	KD02	Decke zum kalten Keller

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 269,64EG Bruttorauminhalt [m³]: 825,16

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

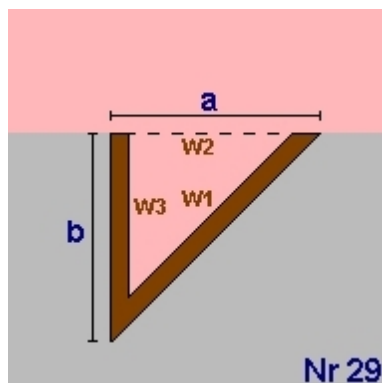
a = 8,18 b = 19,60

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,36 => 3,06m

BGF 160,33m² BRI 490,64m³

Wand W1	25,03m ²	AW02	Ziegelmauerwerk
Wand W2	59,98m ²	AW02	
Wand W3	25,03m ²	AW03	Ziegelmauerwerk
Wand W4	59,98m ²	AW02	Ziegelmauerwerk
Decke	160,33m ²	ZD02	warme Zwischendecke
Boden	-144,01m ²	ZD02	warme Zwischendecke
Teilung	16,32m ²	DD02	Durchgang

OG1 Dreieck rechtwinklig



Von EG bis OG1

a = 12,08 b = 1,25

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,36 => 3,06m

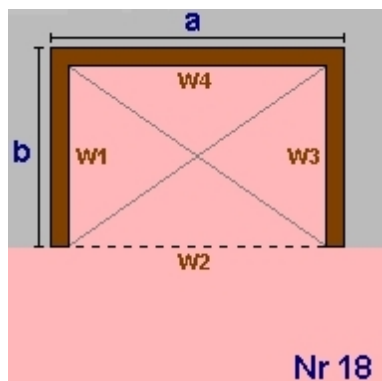
BGF 7,55m² BRI 23,10m³

Wand W1	37,16m ²	AW02	Ziegelmauerwerk
Wand W2	-36,97m ²	AW02	
Wand W3	3,83m ²	AW02	
Decke	7,55m ²	ZD02	warme Zwischendecke
Boden	-7,55m ²	ZD02	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Griesgasse 50

OG1 Rechteck



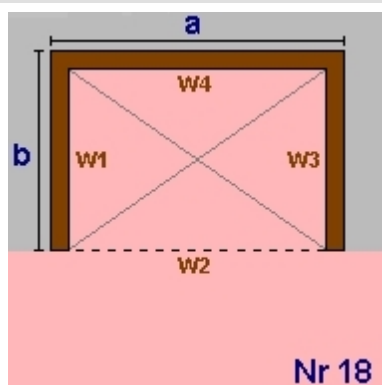
Von EG bis OG1

a = 5,80 b = 5,60

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,36 => 3,06m

BGF 32,48m² BRI 99,40m³Wand W1 17,14m² AW02 ZiegelmauerwerkWand W2 -17,75m² AW02Wand W3 17,14m² AW02Wand W4 17,75m² AW02Decke 32,48m² ZD02 warme ZwischendeckeBoden -32,48m² ZD02 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Von EG bis OG1

a = 9,30 b = 7,45

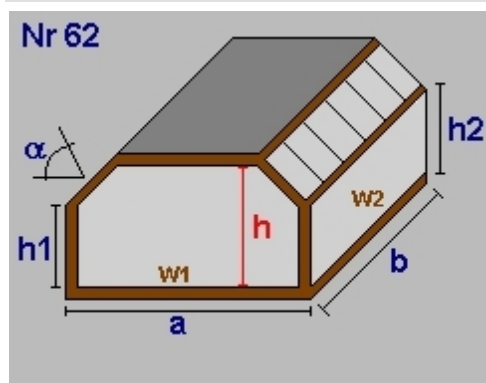
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,36 => 3,06m

BGF 69,29m² BRI 212,03m³Wand W1 22,80m² AW02 ZiegelmauerwerkWand W2 -28,46m² AW02Wand W3 22,80m² AW02Wand W4 28,46m² AW03 ZiegelmauerwerkDecke 69,29m² ZD02 warme ZwischendeckeBoden -69,29m² ZD02 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 269,64OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 825,16

DG Dachkörper



Dachneigung a(°) 42,00

a = 8,18 b = 19,60

h1 = 1,50 h2 = 1,50

lichte Raumhöhe(h) = 2,50 + obere Decke: 0,52 => 3,02m

BGF 160,33m² BRI 433,99m³Dachfl. 89,11m²Decke 94,11m²Wand W1 4,02m² AW02 Ziegelmauerwerk

Teilung 6,00 x 3,02 (Länge x Höhe)

18,13m² AW03 ZiegelmauerwerkWand W2 29,40m² AW03 ZiegelmauerwerkWand W3 22,14m² AW03Wand W4 12,78m² AW02 Ziegelmauerwerk

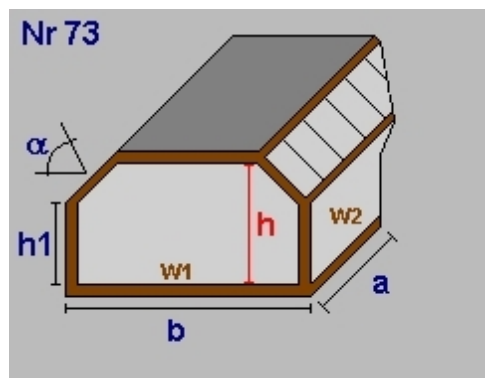
Teilung 5,50 x 3,02 (Länge x Höhe)

16,62m² AW03 ZiegelmauerwerkDach 89,11m² DS02 Dachschräge mit VolldämmungDecke 94,11m² AD02 oberste Geschoßdecke (nicht druckbela)Boden -160,33m² ZD02 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

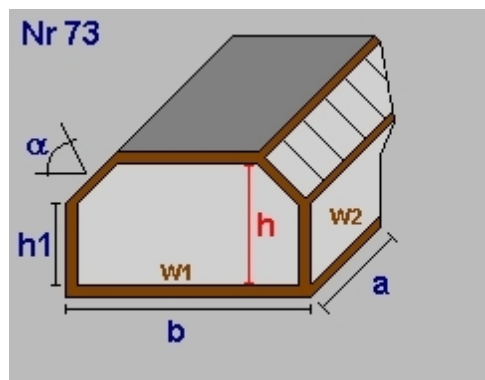
Griesgasse 50

DG Nebengiebel Satteldach mit Decke



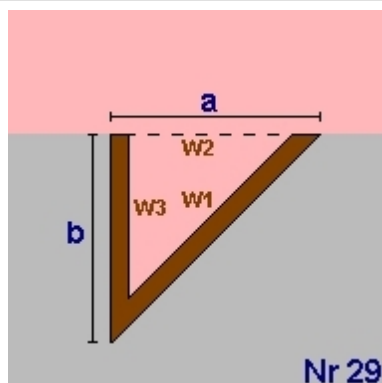
Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	42,00	
a =	7,45	b = 9,30
h1=	1,50	
lichte Raumhöhe(h)=	2,50 + obere Decke: 0,52 => 3,02m	
BGF	69,29m ²	BRI 199,22m ³
Dachfläche	37,71m ²	
Dach-Anliegefl.	17,30m ²	
Decke	54,12m ²	
Wand W1	25,53m ²	AW02 Ziegelmauerwerk
Wand W2	11,18m ²	AW02
Wand W3	-13,95m ²	AW02
Wand W4	11,18m ²	AW02
Dach	37,71m ²	DS02 Dachschräge mit Volldämmung
Decke	54,12m ²	AD02 oberste Geschoßdecke (nicht druckbela)
Boden	-69,29m ²	ZD02 warme Zwischendecke

DG Nebengiebel Satteldach mit Decke



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	42,00	
a =	5,80	b = 5,60
h1=	1,50	
lichte Raumhöhe(h)=	2,50 + obere Decke: 0,52 => 3,02m	
BGF	32,48m ²	BRI 87,52m ³
Dachfläche	30,21m ²	
Dach-Anliegefl.	8,89m ²	
Decke	16,64m ²	
Wand W1	14,35m ²	AW02 Ziegelmauerwerk
Wand W2	8,70m ²	AW02
Wand W3	-8,40m ²	AW02
Wand W4	8,70m ²	AW02
Dach	30,21m ²	DS02 Dachschräge mit Volldämmung
Decke	16,64m ²	AD02 oberste Geschoßdecke (nicht druckbela)
Boden	-32,48m ²	ZD02 warme Zwischendecke

DG Dreieck rechtwinkelig



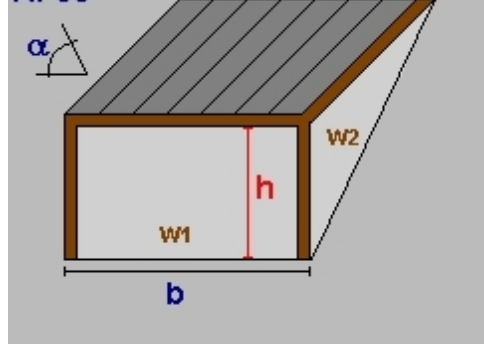
a =	12,08	b = 1,25
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,28 => 2,78m	
BGF	7,55m ²	BRI 21,01m ³
Wand W1	33,80m ²	AW02 Ziegelmauerwerk
Wand W2	-33,62m ²	AW02
Wand W3	3,48m ²	AW02
Decke	7,55m ²	DS02 Dachschräge mit Volldämmung
Boden	-7,55m ²	ZD02 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Griesgasse 50

DG Schleppgaube

Nr 66



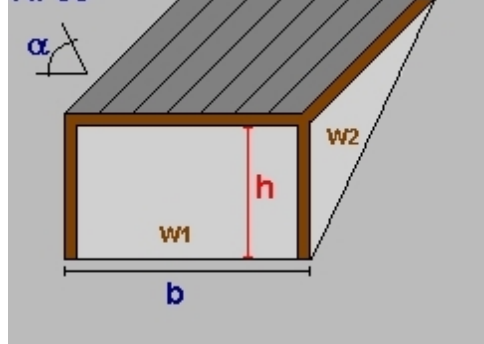
Anzahl 5
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 10,00
 $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe(h)= 1,50 + obere Decke: 0,28 => 1,78m
 BRI 19,85m³

Dachfläche 23,04m²
 Dach-Anliegefl. 29,83m²

Wand W1 16,05m² AW02 Ziegelmauerwerk
 Wand W2 11,03m² AW02
 Wand W4 11,03m² AW02
 Dach 23,04m² DS02 Dachschräge mit Volldämmung

DG Schleppgaube

Nr 66



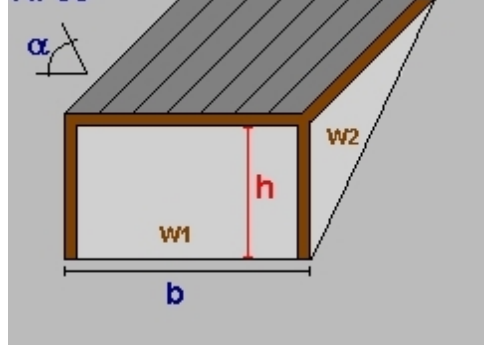
Dachneigung $a(^{\circ})$ 10,00
 $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe(h)= 1,50 + obere Decke: 0,28 => 1,78m
 BRI 3,97m³

Dachfläche 4,61m²
 Dach-Anliegefl. 5,97m²

Wand W1 3,21m² AW02 Ziegelmauerwerk
 Wand W2 2,21m² AW02
 Wand W4 2,21m² AW02
 Dach 4,61m² DS02 Dachschräge mit Volldämmung

DG Schleppgaube

Nr 66



Dachneigung $a(^{\circ})$ 10,00
 $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe(h)= 1,50 + obere Decke: 0,28 => 1,78m
 BRI 3,97m³

Dachfläche 4,61m²
 Dach-Anliegefl. 5,97m²

Wand W1 3,21m² AW02 Ziegelmauerwerk
 Wand W2 2,21m² AW02
 Wand W4 2,21m² AW02
 Dach 4,61m² DS02 Dachschräge mit Volldämmung

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 269,64
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 769,54

Deckenvolumen DD02

Fläche 16,32 m² x Dicke 0,40 m = 6,56 m³

Deckenvolumen KD02

Fläche 269,64 m² x Dicke 0,37 m = 99,82 m³

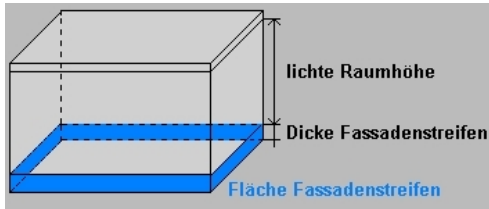
Bruttorauminhalt [m³]: 106,38

Geometrieausdruck

Griesgasse 50

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW02	- KD02	0,370m	65,49m	24,25m ²
AW03	- KD02	0,370m	17,48m	6,47m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 808,93
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.526,25

Fenster und Türen

Griesgasse 50

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	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	2,20	1,10	0,020	1,23	1,89		0,56		
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	2,20	1,10	0,020	2,41	1,96		0,56		
3,64															
N 180°															
B	AW02	1	0,85 x 2,00	0,85	2,00	1,70					1,67	2,84			
B T1	AW02	1	1,00 x 1,20	1,00	1,20	1,20	2,20	1,10	0,020	0,65	1,79	2,14	0,56	0,50	
B T1	AW03	1	0,95 x 1,20	0,95	1,20	1,14	2,20	1,10	0,020	0,60	1,77	2,02	0,56	0,50	
B T1	AW03	1	1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00	2,20	1,10	0,020	0,52	1,76	1,76	0,56	0,50	
B T1	AW03	1	0,50 x 1,00	0,50	1,00	0,50	2,20	1,10	0,020	0,20	1,62	0,81	0,56	0,50	
B T1	AW03	1	0,80 x 1,20	0,80	1,20	0,96	2,20	1,10	0,020	0,54	1,78	1,71	0,56	0,50	
B T1	DS02	1	0,75 x 1,20	0,75	1,20	0,90	2,20	1,10	0,020	0,49	1,76	1,59	0,56	0,50	
7				7,40				3,00				12,87			
O -90°															
B	AW02	2	1,00 x 2,00	1,00	2,00	4,00					1,67	6,68			
B T1	AW02	1	0,85 x 1,20	0,85	1,20	1,02	2,20	1,10	0,020	0,51	1,74	1,78	0,56	0,50	
B T1	AW02	1	1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44	2,20	1,10	0,020	0,84	1,82	2,63	0,56	0,50	
B T1	DS02	1	0,50 x 0,80	0,50	0,80	0,40	2,20	1,10	0,020	0,15	1,58	0,63	0,56	0,50	
B T1	DS02	1	0,75 x 1,20	0,75	1,20	0,90	2,20	1,10	0,020	0,49	1,76	1,59	0,56	0,50	
6				7,76				1,99				13,31			
S 0°															
B	AW02	1	0,80 x 2,00	0,80	200,0	160,00					1,67	267,20			
B T1	AW02	4	1,15 x 1,50	1,15	1,50	6,90	2,20	1,10	0,020	4,18	1,84	12,73	0,56	0,50	
B T2	AW02	2	1,55 x 2,00	1,55	2,00	6,20	2,20	1,10	0,020	4,33	1,93	11,96	0,56	0,50	
B	AW02	1	1,35 x 2,00	1,35	2,00	2,70					1,67	4,51			
B T1	AW02	7	1,00 x 1,50	1,00	1,50	10,50	2,20	1,10	0,020	6,00	1,81	19,04	0,56	0,50	
B T1	AW03	7	0,85 x 1,12	0,85	1,12	6,66	2,20	1,10	0,020	3,76	1,78	11,88	0,56	0,50	
22				192,96				18,27				327,32			
W 90°															
B	AW02	1	1,15 x 2,00	1,15	2,00	2,30					1,67	3,84			
B	AW02	1	0,95 x 2,00	0,95	2,00	1,90					1,67	3,17			
B T1	AW02	1	0,85 x 1,20	0,85	1,20	1,02	2,20	1,10	0,020	0,51	1,74	1,78	0,56	0,50	
B T1	AW02	2	0,95 x 1,20	0,95	1,20	2,28	2,20	1,10	0,020	1,21	1,77	4,04	0,56	0,50	
B T1	AW02	1	1,00 x 1,20	1,00	1,20	1,20	2,20	1,10	0,020	0,65	1,79	2,14	0,56	0,50	
B T1	AW02	1	1,20 x 1,16	1,20	1,16	1,39	2,20	1,10	0,020	0,81	1,82	2,53	0,56	0,50	
B T2	AW02	1	0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80	2,20	1,10	0,020	1,16	1,86	3,35	0,56	0,50	
B T1	AW03	1	0,95 x 1,20	0,95	1,20	1,14	2,20	1,10	0,020	0,60	1,77	2,02	0,56	0,50	
B T1	AW03	1	0,55 x 1,20	0,55	1,20	0,66	2,20	1,10	0,020	0,30	1,67	1,10	0,56	0,50	
B T1	DS02	1	0,50 x 0,80	0,50	0,80	0,40	2,20	1,10	0,020	0,15	1,58	0,63	0,56	0,50	
B T1	DS02	4	0,75 x 1,20	0,75	1,20	3,60	2,20	1,10	0,020	1,96	1,76	6,35	0,56	0,50	
15				17,69				7,35				30,95			
Summe				50				225,81				30,61			
												384,45			

Fenster und Türen

Griesgasse 50

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

Rahmen

Griesgasse 50

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,50 x 0,80	0,120	0,120	0,120	0,120	64								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,75 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	46								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,85 x 1,12	0,120	0,120	0,120	0,120	44								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,15 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	39			1	0,080				Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,55 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	30			1	0,080				Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,85 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	50			1	0,080				Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,95 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	47			1	0,080				Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,00 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	46			1	0,080				Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,00 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	43			1	0,080				Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,55 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	55								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,20 x 1,16	0,120	0,120	0,120	0,120	42			1	0,080				Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,20 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	41			1	0,080				Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,00 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	48			1	0,080				Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,50 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	60								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,90 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,80 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	44								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe

Griesgasse 50

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	38,56	25
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	64,71	25
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	453,00	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise konstanter Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

116,19 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Griesgasse 50

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung

Wärmeverteilung mit Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		0,0	Nein	15,41	100
Steigleitungen	Nein		0,0	Nein	32,36	100
Stichleitungen					129,43	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

konditioniert [%]

Verteilleitung	Nein	0,0	Nein	14,41	0
Steigleitung	Nein	0,0	Nein	32,36	0

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher**Standort** konditionierter Bereich**Baujahr** Vor 1989**Nennvolumen** 971 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 6,93 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 34,12 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)