

IB Brandstetter
DI Fritz Brandstetter
Haitzawinkel 5a
3021 Pressbaum
0664 1134530
fb@ib-brandstetter.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Stadtgemeinde Traismauer
Wiener Straße 8
3133 Traismauer



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG 3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Umsetzungsstand Planung

Gebäude(-teil) konditionierter Bereich EG bis 2.OG
Nutzungsprofil Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude
Straße Hauptplatz 1
PLZ/Ort 3133 Traismauer
Grundstücksnr.

Baujahr 1000
Letzte Veränderung
Katastralgemeinde Traismauer
KG-Nr. 19166
Seehöhe 194 m

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

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

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 131,8 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	905,5 m ²	Heizgradtage	3 667 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	4 010,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 481,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,62 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	1,62 m	mittlerer U-Wert	1,07 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	88,79	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 213,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 217,0 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 254,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 4,11

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 269 539 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 238,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 274 923 kWh/a	HWB _{SK} = 242,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 13 220 kWh/a	WWWB = 11,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 290 348 kWh/a	HEB _{SK} = 256,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,37
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,01
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,03
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 2 298 kWh/a	BSB = 2,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 0 kWh/a	KB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 24 538 kWh/a	BelEB = 21,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 317 184 kWh/a	EEB _{SK} = 280,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 517 010 kWh/a	PEB _{SK} = 456,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em.,SK} = 323 528 kWh/a	PEB _{n,em.,SK} = 285,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 193 482 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 170,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 72 001 kg/a	CO _{2eq,SK} = 63,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 4,25
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IB Brandstetter
Ausstellungsdatum	07.11.2021		Haitzawinkel 5a, 3021 Pressbaum
Gültigkeitsdatum	06.11.2031	Unterschrift	
Geschäftszahl			

IB Di Fritz Brandstetter
Haitzawinkel 5a, 3021 Pressbaum
Mobil: 0664/1134530
Mail: fb@ib-brandstetter.at
Web: www.ib-brandstetter.at

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 238 **f_{GEE,SK} 4,25**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 132 m ²	charakteristische Länge l _c	1,62 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 010 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,62 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2 481 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Stromheizung direkt (Strom)
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 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 H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / 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 3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Allgemeines

Laut Gesetz sind Ersteller von Bestandsenergieausweisen verpflichtet Empfehlungen abzugeben, die zu einer Reduktion des Heizwärmebedarfes führen. Nachführend einige Möglichkeiten um den Energiebedarf des Gebäudes zu reduzieren.

Dies ist aber bei einem Denkmalgeschützten Objekt nur sehr schwierig über Verbesserungen an der Gebäudehülle möglich.

Gebäudehülle

- Dämmung oberste Decke

Ziel U-Wert $\leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, die Dämmstärke richtet sich nach dem Bestand sowie den technischen Werten des gewählten Dämmstoffes

Dämmung ja oder nein ist von der weiteren Nutzung der Dachböden abhängig.

- Fenstertausch

Zumindest eine Sanierung der bereits stark angegriffenen Fensterflügel

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Einbau einer wassergeführten Wärmeverteilung, Erweiterung des Fernwärmeanschlusses

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

- Einregulierung / hydraulischer Abgleich

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

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Allgemein

Historische Gebäude mit unterschiedlichen Zu- und Umbauten und Errichtungsdaten.

Bauteile

Die Wände wurden entsprechend der Besichtigung mit Naturstein bzw. in einem Fall mit Ziegelmauerwerk angenommen, die Wandstärken wurden den Plänen entnommen.

Fenster

Fenster größtenteils Kastenfenster mit Zweifachverglasungen, einige Fenster sind dringend sanierungsbedürftig

Geometrie

laut Planunterlagen

Teilweise wurden bei den Raumhöhen und den Wand- und Deckenstärken Mittelwerte angenommen da diese oft auch raumweise unterschiedlich sind.

Im Energieausweis wurden das EG sowie das darüberliegende Geschosse berücksichtigt.

Die darüberliegenden Geschosse wurden bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

Haustechnik

Derzeit wird im EG teilweise mit Fernwärme geheizt - der Rest des Objektes kann in bestimmten Bereichen elektrisch konditioniert werden.

Heizlast Abschätzung

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Stadtgemeinde Traismauer
Wiener Straße 8
3133 Traismauer
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,3 K

Standort: Traismauer
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 4 010,03 m³
Gebäudehüllfläche: 2 481,22 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand 220	51,25	0,843	1,00	43,21
AW02 Außenwand 130	36,23	1,258	1,00	45,59
AW03 Außenwand 97	95,76	1,535	1,00	147,02
AW04 Außenwand 210	57,83	0,875	1,00	50,61
AW05 Außenwand 204	223,66	0,896	1,00	200,31
AW06 Außenwand 88	63,13	1,633	1,00	103,11
AW07 Außenwand 243	45,55	0,778	1,00	35,42
AW08 Außenwand 106	44,43	1,448	1,00	64,34
AW09 Außenwand 146	198,18	1,157	1,00	229,26
AW10 Außenwand 70	123,47	1,873	1,00	231,23
AW11 Außenwand 55	66,33	0,979	1,00	64,95
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	126,01	1,250	1,00	157,51
FE/TÜ Fenster u. Türen	57,21	2,476		141,68
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	445,47	1,250	0,70	389,79
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	114,88	1,250	0,70	100,52
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich) 130	22,68	1,405	0,80	25,48
AG02 Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben 30	88,05	0,750	0,70	46,23
AG03 Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben 81	135,91	0,750	0,70	71,35
AG04 Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben 42	214,51	0,750	0,70	112,62
AG05 Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben 47	247,89	0,750	0,70	130,14
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum 80	22,78	1,498	0,70	23,90
Summe OBEN-Bauteile	686,36			
Summe UNTEN-Bauteile	686,36			
Summe Außenwandflächen	1 028,50			
Summe Innenwandflächen	22,78			
Fensteranteil in Außenwänden 5,1 %	55,40			
Fenster in Innenwänden	1,81			

Heizlast Abschätzung

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Summe	[W/K]	2 414
Wärmebrücken (vereinfacht)	[W/K]	241
Transmissions - Leitwert	[W/K]	2 655,67
Lüftungs - Leitwert	[W/K]	1 840,99
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 2,30 1/h [kW]	163,2
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 132 m²)	[W/m² BGF]	144,22

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B	0,3000	0,476	0,630	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 1,25		
AW01 Außenwand 220					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	2,1400	2,300	0,930	
Kalkputz (außen)	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 2,2000	U-Wert 0,84		
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum 80					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	0,7400	2,300	0,322	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,8000	U-Wert 1,50		
AW02 Außenwand 130					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	1,2400	2,300	0,539	
Kalkputz (außen)	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 1,3000	U-Wert 1,26		
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich) 130					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	1,2400	2,300	0,539	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 1,2700	U-Wert 1,40		
AW03 Außenwand 97					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	0,9100	2,300	0,396	
Kalkputz (außen)	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,9700	U-Wert 1,54		
AW04 Außenwand 210					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	2,0400	2,300	0,887	
Kalkputz (außen)	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 2,1000	U-Wert 0,88		
AW05 Außenwand 204					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	1,9800	2,300	0,861	
Kalkputz (außen)	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 2,0400	U-Wert 0,90		
AW06 Außenwand 88					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	0,8200	2,300	0,357	
Kalkputz (außen)	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,8800	U-Wert 1,63		

Bauteile

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

AW07 Außenwand 243					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	2,3700	2,300	1,030	
Kalkputz (außen)	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	2,4300	U-Wert	0,78
AW08 Außenwand 106					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	1,0000	2,300	0,435	
Kalkputz (außen)	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	1,0600	U-Wert	1,45
ZD01 warme Zwischendecke min 36					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B	0,3600	0,667	0,540	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3600	U-Wert **	1,25
ZD02 warme Zwischendecke min 43,5					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B	0,4350	0,806	0,540	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,4350	U-Wert **	1,25
ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	0,4700	2,300	0,204	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,5300	U-Wert	1,82
AW09 Außenwand 146					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	1,4000	2,300	0,609	
Kalkputz (außen)	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	1,4600	U-Wert	1,16
AW10 Außenwand 70					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B	0,6400	2,300	0,278	
Kalkputz (außen)	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,7000	U-Wert	1,87
AW11 Außenwand 55					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz	B	0,0300	0,700	0,043	
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B	0,4900	0,640	0,766	
Kalkputz (außen)	B	0,0300	0,700	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,5500	U-Wert	0,98
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B	0,4300	0,935	0,460	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt	0,4300	U-Wert **	1,25
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B	0,4300	0,729	0,590	
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt	0,4300	U-Wert **	1,25

Bauteile

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

AG02	Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben 30				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,750)	B	0,3000	0,265	1,133	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 0,75		
AG03	Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben 81				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,750)	B	0,8100	0,715	1,133	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,8100	U-Wert ** 0,75		
AG04	Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben 42				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,750)	B	0,4200	0,371	1,133	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert ** 0,75		
AG05	Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben 47				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,750)	B	0,4700	0,415	1,133	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,4700	U-Wert ** 0,75		

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

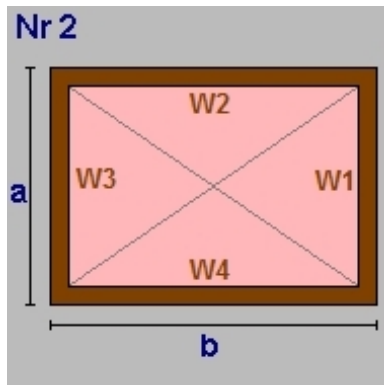
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

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

Geometrieausdruck

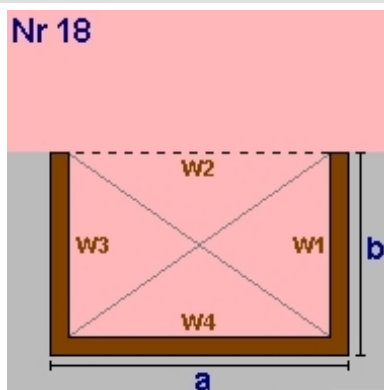
3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

EG Küche



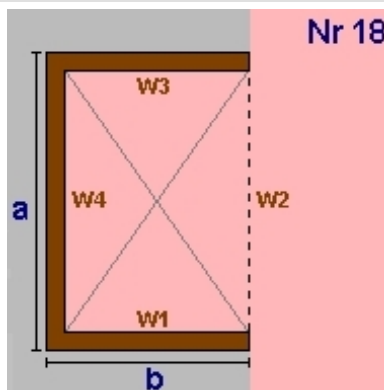
a =	8,09	b =	16,80
lichte Raumhöhe	= 2,42 + obere Decke: 0,36 => 2,78m		
BGF	135,91m ²	BRI	377,84m ³
Wand W1	22,49m ²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum 80
Wand W2	46,70m ²	AW01	Außenwand 220
Wand W3	22,49m ²	AW05	Außenwand 204
Wand W4	29,06m ²	AW02	Außenwand 130
Teilung	16,80 x 1,05 (Länge x Höhe)		
	17,64m ²	EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Decke	135,91m ²	ZD01	warme Zwischendecke min 36
Boden	135,91m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Veranstaltungssaal



a =	8,72	b =	23,17
lichte Raumhöhe	= 2,71 + obere Decke: 0,44 => 3,15m		
BGF	202,04m ²	BRI	635,42m ³
Wand W1	72,87m ²	AW03	Außenwand 97
Wand W2	-18,70m ²	AW02	Außenwand 130
Teilung	8,72 x 1,00 (Länge x Höhe)		
	8,72m ²	ZW01	Zwischenwand zu konditioniertem Raum
Wand W3	72,87m ²	AW05	Außenwand 204
Wand W4	27,42m ²	AW04	Außenwand 210
Decke	202,04m ²	ZD02	warme Zwischendecke min 43,5
Boden	202,04m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG WC Anlage



a =	13,29	b =	8,09
lichte Raumhöhe	= 2,70 + obere Decke: 0,44 => 3,14m		
BGF	107,52m ²	BRI	337,06m ³
Wand W1	25,36m ²	AW04	Außenwand 210
Wand W2	41,66m ²	AW07	Außenwand 243
Wand W3	25,36m ²	AW06	Außenwand 88
Wand W4	41,66m ²	AW08	Außenwand 106
Decke	107,52m ²	ZD02	warme Zwischendecke min 43,5
Boden	107,52m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

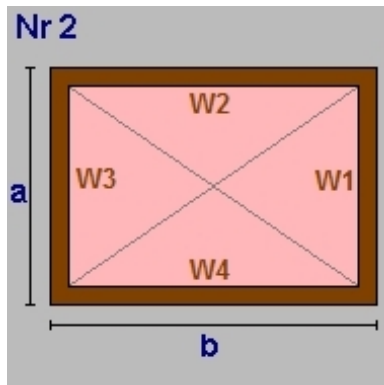
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 445,47
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1 350,32

Geometrieausdruck

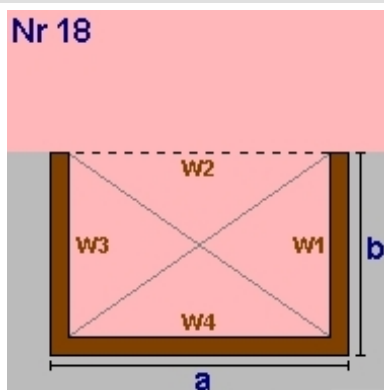
3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

OG1 Grundform



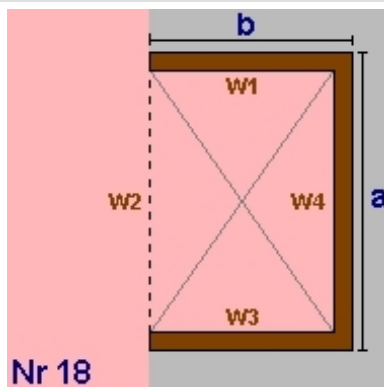
a =	8,09	b =	16,80
lichte Raumhöhe	= 3,25 + obere Decke: 0,81 => 4,06m		
BGF	135,91m ²	BRI	551,80m ³
Wand W1	32,85m ²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum 80
Wand W2	68,21m ²	AW05	Außenwand 204
Wand W3	32,85m ²	AW09	Außenwand 146
Wand W4	59,49m ²	AW10	Außenwand 70
Teilung	Eingabe Fläche		
	8,72m ²	ZW01	Zwischenwand zu konditioniertem Raum
Decke	135,91m ²	AG03	Decke zu sonstigem Pufferraum nach ob
Boden	-135,91m ²	ZD01	warme Zwischendecke min 36

OG1 Rechteck



a =	8,72	b =	23,17
lichte Raumhöhe	= 2,76 + obere Decke: 0,47 => 3,23m		
BGF	202,04m ²	BRI	652,60m ³
Wand W1	52,23m ²	AW10	Außenwand 70
Teilung	7,00 x 3,23 (Länge x Höhe)		
	22,61m ²	AW03	Außenwand 97
Wand W2	-28,17m ²	AW10	
Wand W3	74,84m ²	AW09	Außenwand 146
Wand W4	28,17m ²	AW09	
Decke	202,04m ²	AG05	Decke zu sonstigem Pufferraum nach ob
Boden	-202,04m ²	ZD02	warme Zwischendecke min 43,5

OG1 Rechteck



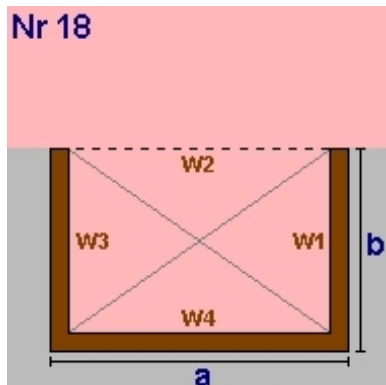
a =	8,09	b =	14,20
lichte Raumhöhe	= 3,25 + obere Decke: 0,42 => 3,67m		
BGF	114,88m ²	BRI	421,60m ³
Wand W1	52,11m ²	AW05	Außenwand 204
Wand W2	-29,69m ²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum 80
Wand W3	52,11m ²	AW02	Außenwand 130
Wand W4	29,69m ²	AW09	Außenwand 146
Decke	114,88m ²	AG04	Decke zu sonstigem Pufferraum nach ob
Boden	114,88m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

OG1 Rechteck

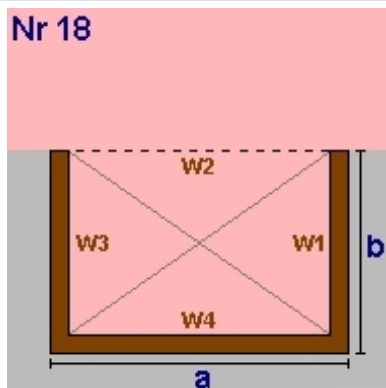
Nr 18



a =	8,10	b =	10,87
lichte Raumhöhe	= 2,99 + obere Decke: 0,30 => 3,29m		
BGF	88,05m ²	BRI	289,67m ³
Wand W1	35,76m ²	AW10	Außenwand 70
Wand W2	-26,65m ²	AW02	Außenwand 130
Wand W3	35,76m ²	AW10	Außenwand 70
Wand W4	26,65m ²	AW10	
Decke	88,05m ²	AG02	Decke zu sonstigem Pufferraum nach ob
Boden	-7,89m ²	ZD02	warmer Zwischendecke min 43,5
Teilung	80,16m ²	DD01	

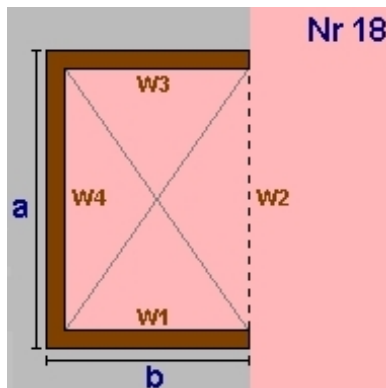
OG1 Rechteck

Nr 18



a =	8,10	b =	12,30
lichte Raumhöhe	= 3,07 + obere Decke: 0,42 => 3,49m		
BGF	99,63m ²	BRI	347,71m ³
Wand W1	42,93m ²	AW06	Außenwand 88
Wand W2	-28,27m ²	AW10	Außenwand 70
Wand W3	42,93m ²	AW10	
Wand W4	28,27m ²	AW09	Außenwand 146
Decke	99,63m ²	AG04	Decke zu sonstigem Pufferraum nach ob
Boden	-99,63m ²	ZD02	warmer Zwischendecke min 43,5

OG1 Rechteck



a =	17,50	b =	2,62
lichte Raumhöhe	= 3,00 + obere Decke: 0,47 => 3,47m		
BGF	45,85m ²	BRI	159,10m ³
Wand W1	9,09m ²	AW09	Außenwand 146
Wand W2	-60,73m ²	AW10	Außenwand 70
Wand W3	9,09m ²	AW11	Außenwand 55
Wand W4	60,73m ²	AW11	
Decke	45,85m ²	AG05	Decke zu sonstigem Pufferraum nach ob
Boden	45,85m ²	DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m ²]:	686,36
OG1 Bruttorauminhalt [m ³]:	2 422,48

Deckenvolumen EB01

Fläche	445,47 m ²	x Dicke	0,30 m	=	133,64 m ³
--------	-----------------------	---------	--------	---	-----------------------

Deckenvolumen KD01

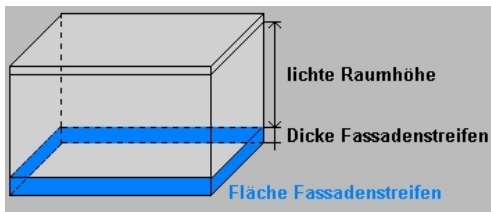
Fläche	114,88 m ²	x Dicke	0,43 m	=	49,40 m ³
--------	-----------------------	---------	--------	---	----------------------

Deckenvolumen DD01

Fläche	126,01 m ²	x Dicke	0,43 m	=	54,18 m ³
--------	-----------------------	---------	--------	---	----------------------

Bruttorauminhalt [m³]: 237,22

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,300m	16,80m	5,04m ²
IW01	- EB01	0,300m	8,09m	2,43m ²
IW01	- KD01	0,430m	-8,09m	-3,48m ²
AW02	- KD01	0,430m	14,20m	6,11m ²
AW03	- EB01	0,300m	23,17m	6,95m ²
AW04	- EB01	0,300m	16,81m	5,04m ²
AW05	- EB01	0,300m	31,26m	9,38m ²
AW05	- KD01	0,430m	14,20m	6,11m ²
AW06	- EB01	0,300m	8,09m	2,43m ²
AW07	- EB01	0,300m	13,29m	3,99m ²
AW08	- EB01	0,300m	13,29m	3,99m ²
EW01	- EB01	0,300m	16,80m	5,04m ²
AW09	- KD01	0,430m	8,09m	3,48m ²
AW09	- DD01	0,430m	2,62m	1,13m ²
AW10	- DD01	0,430m	-17,50m	-7,53m ²
AW11	- DD01	0,430m	20,12m	8,65m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 131,83
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 4 010,03

Fenster und Türen

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

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	gtot	amsc	
N																	
B	EG	AW01	1	0,55 x 0,90			0,55	0,90	0,50		0,35	2,50	1,24	0,62	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW06	1	Tür			1,42	1,83	2,60			2,50	6,50				
B	OG1	AW05	4	0,79 x 1,00			0,79	1,00	3,16		2,21	2,50	7,90	0,62	0,40	1,00	0,00
6				6,26						2,56		15,64					
O																	
B	EG	AW03	1	Tür			1,73	1,91	3,30			2,50	8,26				
B	EG	AW03	1	Tür			0,92	2,05	1,89			2,50	4,72				
B	EG	AW07	1	0,15 x 0,67			0,15	0,67	0,10		0,07	2,50	0,25	0,62	0,40	1,00	0,00
B	EG	IW01	1	Tür			1,09	1,66	1,81			2,50	3,17				
B	OG1	AW02	1	Tür			0,80	1,86	1,49			2,50	3,72				
B	OG1	AW03	1	Tür			0,80	1,85	1,48			2,50	3,70				
B	OG1	AW06	3	0,95 x 1,75			0,95	1,75	4,99		3,49	2,50	12,47	0,62	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW09	1	1,02 x 1,74			1,02	1,74	1,77		1,24	2,50	4,44	0,62	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW10	2	0,95 x 1,60			0,95	1,60	3,04		2,13	2,50	7,60	0,62	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW10	1	0,61 x 0,98			0,61	0,98	0,60		0,42	2,50	1,49	0,62	0,40	1,00	0,00
13				20,47						7,35		49,82					
S																	
B	EG	AW02	1	Tür			1,42	1,65	2,34			2,50	5,86				
B	OG1	AW02	2	0,88 x 1,06			0,88	1,06	1,87		1,31	2,50	4,66	0,62	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW10	1	0,58 x 0,93			0,58	0,93	0,54		0,38	2,50	1,35	0,62	0,40	1,00	0,00
4				4,75						1,69		11,87					
W																	
B	EG	AW05	5	0,52 x 0,92			0,52	0,92	2,39		1,67	2,50	5,98	0,62	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW05	1	Tür			0,85	2,30	1,96			2,50	4,89				
B	EG	AW08	1	0,45 x 1,15			0,45	1,15	0,52		0,36	2,50	1,29	0,62	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW08	1	0,66 x 1,07			0,66	1,07	0,71		0,49	2,50	1,77	0,62	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW09	6	0,78 x 1,26			0,78	1,26	5,90		4,13	2,50	14,74	0,62	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW09	1	1,01 x 1,64			1,01	1,64	1,66		1,16	2,50	4,14	0,62	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW10	1	0,60 x 0,81			0,60	0,81	0,49		0,34	2,50	1,22	0,62	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW11	4	1,58 x 1,92			1,58	1,92	12,13		8,49	2,50	30,34	0,62	0,40	1,00	0,00
20				25,76						16,64		64,37					
Summe		43					57,24			28,24			141,70				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Kühlbedarf Standort

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Kühlbedarf Standort (Traismauer)

BGF 1 131,83 m² L_T 2 655,67 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 4 010,03 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-0,47	52 297	10 574	62 871	9 023	274	9 297	1,00	0
Februar	28	1,29	44 093	8 915	53 009	8 150	471	8 621	1,00	0
März	31	5,51	40 480	8 185	48 665	9 023	778	9 801	1,00	0
April	30	10,61	29 422	5 949	35 370	8 732	1 040	9 772	0,99	0
Mai	31	15,05	21 631	4 374	26 005	9 023	1 364	10 387	0,97	0
Juni	30	18,45	14 443	2 920	17 363	8 732	1 357	10 089	0,93	0
Juli	31	20,35	11 162	2 257	13 419	9 023	1 383	10 406	0,86	0
August	31	19,76	12 320	2 491	14 811	9 023	1 231	10 254	0,89	0
September	30	15,98	19 160	3 874	23 034	8 732	910	9 642	0,97	0
Oktober	31	10,23	31 161	6 301	37 462	9 023	621	9 644	0,99	0
November	30	4,71	40 718	8 233	48 950	8 732	294	9 026	1,00	0
Dezember	31	0,91	49 575	10 024	59 599	9 023	207	9 229	1,00	0
Gesamt	365		366 462	74 096	440 557	106 236	9 931	116 167		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1 131,83 m² L_T 2 655,67 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 4 010,03 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	0,47	50 443	2 281	52 723	0	313	313	1,00	0
Februar	28	2,73	41 528	1 878	43 405	0	510	510	1,00	0
März	31	6,81	37 916	1 714	39 630	0	801	801	1,00	0
April	30	11,62	27 496	1 243	28 739	0	1 016	1 016	1,00	0
Mai	31	16,20	19 363	875	20 238	0	1 325	1 325	1,00	0
Juni	30	19,33	12 754	577	13 330	0	1 315	1 315	1,00	0
Juli	31	21,12	9 642	436	10 078	0	1 381	1 381	1,00	0
August	31	20,56	10 748	486	11 234	0	1 215	1 215	1,00	0
September	30	17,03	17 151	775	17 927	0	918	918	1,00	0
Oktober	31	11,64	28 373	1 283	29 656	0	638	638	1,00	0
November	30	6,16	37 936	1 715	39 651	0	321	321	1,00	0
Dezember	31	2,19	47 044	2 127	49 171	0	239	239	1,00	0
Gesamt	365		340 394	15 389	355 783	0	9 994	9 994		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral Anzahl Einheiten 9,1 Defaultwert

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 9,1 Defaultwert
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*			3,00	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen* 150 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} =$ 0,35 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung
3133, Bestand Hauptplatz 1 - EG, 1. OG

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **21,68 kWh/m²a**