

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

Gebäude(-teil)		Baujahr	1964
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	1991
Straße	Bürgelsteinstraße 15	Katastralgemeinde	Salzburg
PLZ/Ort	5020 Salzburg-Stadt	KG-Nr.	56537
Grundstücksnr.	1880/35	Seehöhe	424 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

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

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 dem Endenergiebedarf und 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.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.770 m ²	charakteristische Länge	2,27 m	mittlerer U-Wert	0,68 W/m ² K
Bezugsfläche	1.416 m ²	Heiztage	202 d	LEK _T -Wert	47,8
Brutto-Volumen	5.309 m ³	Heizgradtage	3615 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.339 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	53,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	53,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	128,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,41
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	104.574 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	59,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	104.574 kWh/a	HWB _{SK}	59,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	22.606 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	208.926 kWh/a	HEB _{SK}	118,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,64
Haushaltsstrombedarf	29.064 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	237.991 kWh/a	EEB _{SK}	134,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	381.932 kWh/a	PEB _{SK}	215,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	304.535 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK}	172,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	77.397 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	43,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	69.424 kg/a	CO ₂ _{SK}	39,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,41
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl	0977859-0000-00-000-3	ErstellerIn	Arch.büro Martin Krabath
Ausstellungsdatum	16.09.2019		Franz-Josef-Str. 31
Gültigkeitsdatum	15.09.2029		5020 Salzburg
		Unterschrift	

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

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Salzburg-Stadt

HWB_{SK} 59 f_{GEE} 1,41

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: laut Bestandsplan / Begehung vor Ort, 01.12.2017
 Bauphysikalische Daten: laut Bestandsplan / Begehung vor Ort, 01.12.2017
 Haustechnik Daten: laut Bestandsplan / Begehung vor Ort, 01.12.2017

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl leicht)
Warmwasser: Stromheizung (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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte
 Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 /
 ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015 / ON EN ISO 13370

Prüfbericht Sanierung

Bautechnikverordnung 2016

Gebäude WEG Bürgelsteinstraße 15
Fertigstellung

Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus

Gebäude(-teil)

Straße Bürgelsteinstraße 15

PLZ / Ort 5020 Salzburg-Stadt

Erbaut im Jahr 1964

Einlagezahl 10169

Grundbuch 56537 Salzburg

Grundstücksnr 1880/35

Heizlast 68,4 kW

CE 5.524



Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

U-Wert

erfüllt



Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz

Kennwert für den Wärmeschutz der Gebäudehülle

LEK_T 47,84 ≤ 28,00

erfüllt *

Primärenergieindikator

P_i 203,89 ≤ 76,00

erfüllt *

* technisch, funktionell oder wirtschaftlich nicht realisierbar

Berechnet lt. Verordnung der Salzburger Landesregierung S.BTV 2016, Anforderungen ab 1.1.2017



Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz

Der sommerliche Wärmeschutz ist einzuhalten. Berechnung nicht durchgeführt.

Der sommerliche Wärmeschutz gilt für Wohngebäude als erfüllt, wenn ausreichende Speichermassen im vereinfachten Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 vorhanden sind.

Quelle: OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: März 2015



Indikatoren für Baustoffe und Nachhaltigkeit

Baustoff-Primärenergieindikator

B_i 176,44

Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre)

B_{i30} 5,88

Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)

N_{i30} 209,77

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Prüfbericht Sanierung

Bautechnikverordnung 2016

Eingabedaten

Geometrische Daten	laut Bestandsplan / Begehung vor Ort, 01.12.2017
Bauphysikalische Daten	laut Bestandsplan / Begehung vor Ort, 01.12.2017
Haustechnik Daten	laut Bestandsplan / Begehung vor Ort, 01.12.2017

ErstellerIn

Arch.büro Martin Krabath
 DI Martin Krabath
 Franz-Josef-Str. 31
 5020 Salzburg

Datum, Stempel und Unterschrift

Gemäß S.BTV, Z 6 lit 1 wird die Erfüllung der baurechtlichen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Bauten bestätigt.

Bauteil Anforderungen

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

BAUTEILE		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand	0,21	0,25	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	0,19	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,81	1,35	Ja
Prüfnormmaß Typ 4 (T4) (gegen Außenluft vertikal)		0,77	1,35	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: Salzburger Wohnbauförderungsverordnung 2015, R-Wert min: OIB Richtlinie 6

Salzburger Bautechnikverordnung 2016: OIB Richtlinie 6, Pkt 4.4 ist mit der Maßgabe anzuwenden, dass die Anforderungen auch für größere Renovierungen und Einzelmaßnahmen gelten, wobei die U-Werte aus Gründen der Z 2 lit c überschritten werden dürfen.

Wohnbauförderung Salzburg

Wohnbauförderungsverordnung 2015 – WFV 2015

Gebäude	WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus
Straße	Bürgelsteinstraße 15
PLZ / Ort	5020 Salzburg-Stadt
Erbaut im Jahr	1964
Einlagezahl	10169
Grundbuch	56537 Salzburg
Grundstücksnr	1880/35

Sanierung - Einzelmaßnahmen

Verhältnis sanierte Oberfläche zu wärmeabgebender Gebäudehülle: 0,52

Gesamtenergieeffizienz

Kennwert der Gebäudehülle	LEK _T	47,84
Primärenergieindikator	P _i	203,89

Förderbare Maßnahmen

Sanierte Bauteile	Fläche m ²	U-Wert W/m ² K	
AW01 - Außenwand	529,75	0,21	erfüllt
FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben	589,84	0,19	erfüllt
Fenster, Außentüren (Typ 1) (gegen Außenluft vertikal)	92,56	0,81	erfüllt
Fenster, Außentüren (Typ 4) (gegen Außenluft vertikal)	12,48	0,77	erfüllt

Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)	N _{i30}	209,77
--	------------------	--------

Erhöhte Gesamtenergieeffizienz und ökologische Baustoffwahl

Zuschlagspunkte **0**

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Eigentümer

EG Bürgelsteinstraße 15
Bürgelsteinstraße 15
5020 Salzburg

Aussteller

Arch.büro Martin Krabath
DI Martin Krabath
Franz-Josef-Str. 31
5020 Salzburg

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

Datum BAUBOOK: 02.05.2019

V_B	5.308,56 m ³	I_c	2,27 m
A_B	2.338,88 m ²	KOF	1.224,63 m ²
BGF	1.769,52 m ²	U_m	0,68 W/m ² K
		SanFl	3.413,52m ² (sanierte Fläche)

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	$\Delta OI3$
AW01 Außenwand	529,8	607.862,4	51.859,3	144,9	91,0
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	589,8	176.394,8	15.974,0	116,6	40,9
KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller (zählt nicht zur KOF)	589,8	0,0	0,0	0,0	0,0
ZD01 warme Zwischendecke (zählt nicht zur KOF)	1.179,7	0,0	0,0	0,0	0,0
FE/TÜ Fenster und Türen	629,4	95.809,1	5.195,1	27,7	73,8
Summe		880.066	73.028	289	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	718,60
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	21,86
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KOF]	59,63
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	54,81
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KOF]	0,24
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	10,49

OI3-Ic (Ökoindikator)	20,41
OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)	

OI3-Berechnungsleitfaden Version 3.0, 2013



Heizlast Abschätzung

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

Bauherr		Planer / Baufirma / Hausverwaltung			
EG Bürgelsteinstraße 15 Bürgelsteinstraße 15 5020 Salzburg		Tel.:			
Norm-Außentemperatur: -12,7		V_B	5.308,56 m ³	I_c	2,27 m
Berechnungs-Raumtemperatur: 20		A_B	2.338,88 m ²	U_m	0,68 [W/m²K]
Standort: Salzburg-Stadt		BGF	1.769,52 m ²		

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/m² K]	Leitwerte [W/K]
AW01	Außenwand	529,8	0,21	109,9
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	589,8	0,19	111,5
FE/TÜ	Fenster u. Türen	629,4	1,45	911,7
KD01	Decke zu unkonditioniertem Keller	589,8	1,35	314,5
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			144,8
	Summe OBEN-Bauteile	589,8		
	Summe UNTEN-Bauteile	589,8		
	Summe Außenwandflächen	529,8		
	Fensteranteil in Außenwänden 54,3 %	629,4		
	Summe		[W/K]	1.592,4

Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m³K]	0,30
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	68,4
Spez. Heizlast Abschätzung		[W/m² BGF]	38,677

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

ZD01 warme Zwischendecke						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684345	bestehend	B #	960	0,3000	0,750	0,400
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	1,52
AW01 Außenwand						
renoviert		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142714827	fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 3,588)	B	2.300	0,2500	2,300	0,109
2142705774	VWS Fassadenplatte EPS - F 031		16	0,1400	0,031	4,516
2142685807	VWS Armierungsbeschichtung		1.600	0,0100	0,900	0,011
2142685313	Deckputz		1.800	0,0100	0,700	0,014
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,4100	U-Wert	0,21
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben						
renoviert		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142715041	Steinwolle MW(SW) Einblasdämm. vertikal 70 kg/m³		70	0,2000	0,040	5,000
0	Beton (2000)	B #	2.000	0,2000	1,330	0,150
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,4000	U-Wert	0,19
KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684345	bestehend	B #	960	0,3000	0,750	0,400
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	1,35
EW01 Aussenwand Keller						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684243	Massivbeton	B	2.400	0,2000	2,300	0,087
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt	0,2000	U-Wert	4,61
EK01 erdanliegender Fußboden						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 3,200)	B #	0	0,3000	2,105	0,143
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	3,20

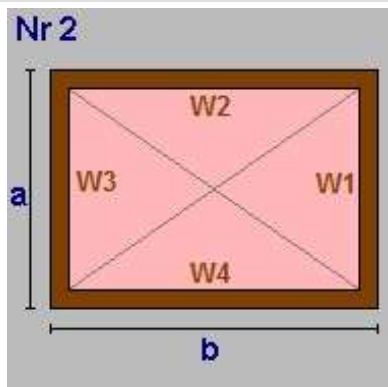
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

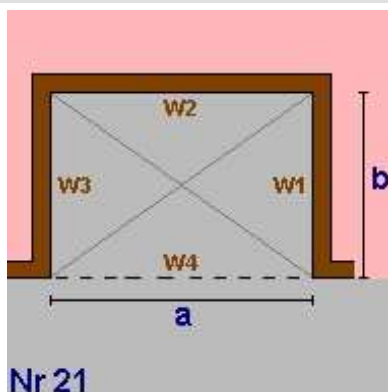
WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

EG Grundform



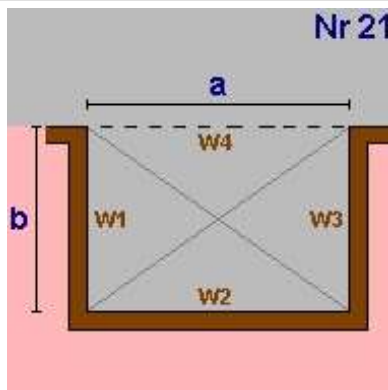
a = 18,40	b = 34,00
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m	
BGF 625,60m ²	BRI 1.814,24m ³
Wand W1 53,36m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 98,60m ²	AW01
Wand W3 53,36m ²	AW01
Wand W4 98,60m ²	AW01
Decke 625,60m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 625,60m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

EG Rechteck einspringend



Anzahl 5	
a = 2,98	b = 1,20
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m	
BGF -17,88m ²	BRI -51,85m ³
Wand W1 17,40m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 43,21m ²	AW01
Wand W3 17,40m ²	AW01
Wand W4 -43,21m ²	AW01
Decke -17,88m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -17,88m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

EG Rechteck einspringend



Anzahl 5	
a = 2,98	b = 1,20
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m	
BGF -17,88m ²	BRI -51,85m ³
Wand W1 17,40m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 43,21m ²	AW01
Wand W3 17,40m ²	AW01
Wand W4 -43,21m ²	AW01
Decke -17,88m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -17,88m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

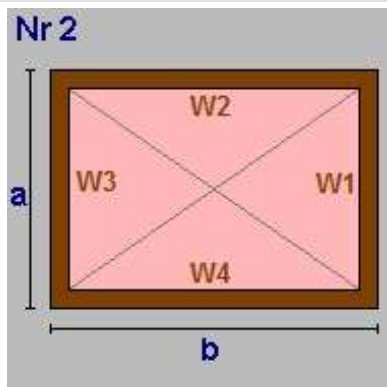
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m ²]:	589,84
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	1.710,54

Geometrieausdruck

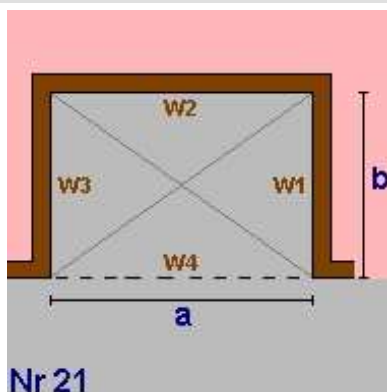
WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

OG1 Grundform



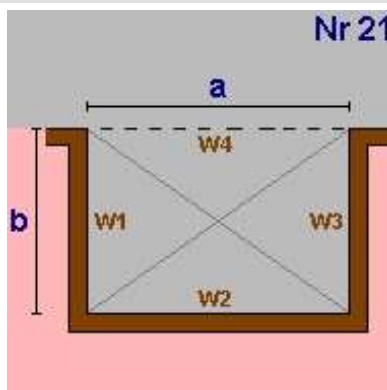
a = 18,40	b = 34,00
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m	
BGF 625,60m ²	BRI 1.814,24m ³
Wand W1 53,36m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 98,60m ²	AW01
Wand W3 53,36m ²	AW01
Wand W4 98,60m ²	AW01
Decke 625,60m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -625,60m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend



Anzahl 5	
a = 2,98	b = 1,20
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m	
BGF -17,88m ²	BRI -51,85m ³
Wand W1 17,40m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 43,21m ²	AW01
Wand W3 17,40m ²	AW01
Wand W4 -43,21m ²	AW01
Decke -17,88m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 17,88m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend



Anzahl 5	
a = 2,98	b = 1,20
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m	
BGF -17,88m ²	BRI -51,85m ³
Wand W1 17,40m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 43,21m ²	AW01
Wand W3 17,40m ²	AW01
Wand W4 -43,21m ²	AW01
Decke -17,88m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 17,88m ²	ZD01 warme Zwischendecke

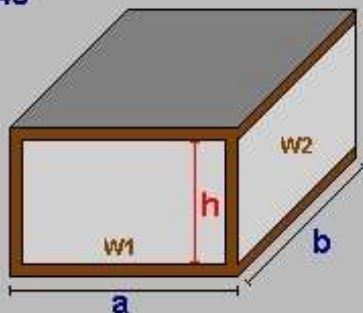
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m ²]:	589,84
OG1 Bruttorauminhalt [m ³]:	1.710,54

Geometrieausdruck

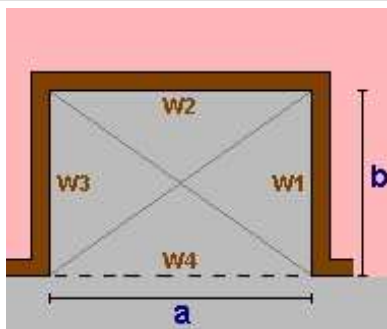
WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

DG Obergeschoos

Nr 49

 $a = 18,40$ $b = 34,00$
lichte Raumhöhe(h)= $2,50 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,90\text{m}$
BGF $625,60\text{m}^2$ BRI $1.814,24\text{m}^3$

Decke	$625,60\text{m}^2$	
Wand W1	$53,36\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$98,60\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$53,36\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$98,60\text{m}^2$	AW01
Decke	$625,60\text{m}^2$	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$-625,60\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

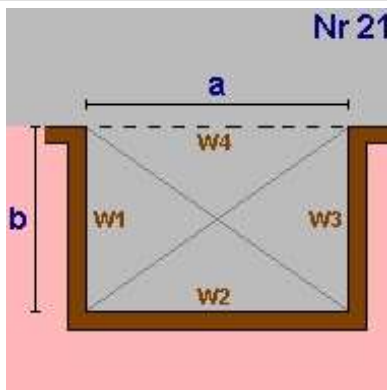
DG Rechteck einspringend


Nr 21

Anzahl 5
 $a = 2,98$ $b = 1,20$
lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,90\text{m}$
BGF $-17,88\text{m}^2$ BRI $-51,85\text{m}^3$

Wand W1	$17,40\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$43,21\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$17,40\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-43,21\text{m}^2$	AW01
Decke	$-17,88\text{m}^2$	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$17,88\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck einspringend


Nr 21

Anzahl 5
 $a = 2,98$ $b = 1,20$
lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,90\text{m}$
BGF $-17,88\text{m}^2$ BRI $-51,85\text{m}^3$

Wand W1	$17,40\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$43,21\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$17,40\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-43,21\text{m}^2$	AW01
Decke	$-17,88\text{m}^2$	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$17,88\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	589,84
DG Bruttorauminhalt [m³]:	1.710,54

Deckenvolumen KD01

Fläche	$589,84 \text{ m}^2$	x Dicke	$0,30 \text{ m}$	=	$176,95 \text{ m}^3$
--------	----------------------	---------	------------------	---	----------------------

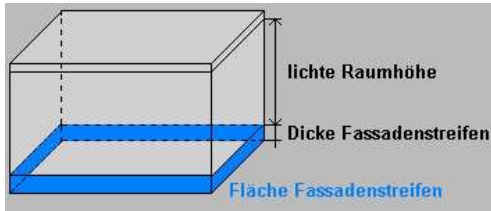
Bruttorauminhalt [m³]:	176,95
-------------------------------	---------------

Geometrieausdruck

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,300m	128,80m	38,64m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	1.769,52
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	5.308,56

erdberührte Bauteile

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller 589,84 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,20 m	Höhe über Erdreich	1,50 m
Perimeterlänge	128,8 m	Luftwechselrate im unkonditionierten Keller	0,30 1/h

Kellerfußboden	EK01	erdanliegender Fußboden
erdanliegende Kellerwand	EW01	Aussenwand Keller
luftberührte Kellerwand	AW01	Außenwand

Leitwert 314,53 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

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	0,60	0,93	0,041	1,23	0,81		0,60	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)				1,23	1,48	1,82	1,08	1,20	0,041	1,23	1,22		0,63	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)				1,23	1,48	1,82	3,20	1,70	0,110	1,46	3,20		0,63	
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	0,60	0,93	0,041	2,41	0,77		0,60	
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	1,08	1,20	0,041	2,41	1,19		0,63	
B	Prüfnormmaß Typ 6 (T6) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	3,20	1,70	0,110	2,73	3,20		0,63	
11,47															
N															
B	EG	AW01	1	Haustür	2,40	2,60	6,24				4,37	1,08	6,74	0,62	0,75
B T2	EG	AW01	2	1,00 x 1,40 Record alt	1,00	1,40	2,80	1,08	1,20	0,041	1,76	1,24	3,46	0,63	0,75
B T2	OG1	AW01	2	1,00 x 1,40 Record alt	1,00	1,40	2,80	1,08	1,20	0,041	1,76	1,24	3,46	0,63	0,75
T1	OG1	AW01	1	2,40 x 2,60 Record neu	2,40	2,60	6,24	0,60	0,93	0,041	4,98	0,76	4,72	0,60	0,75
B T2	DG	AW01	2	1,00 x 1,40 Record alt	1,00	1,40	2,80	1,08	1,20	0,041	1,76	1,24	3,46	0,63	0,75
T1	DG	AW01	1	2,40 x 2,60 Record neu	2,40	2,60	6,24	0,60	0,93	0,041	4,98	0,76	4,72	0,60	0,75
9					27,12					19,61			26,56		
O															
B T2	EG	AW01	4	1,00 x 1,40 Record alt	1,00	1,40	5,60	1,08	1,20	0,041	3,53	1,24	6,93	0,63	0,75
B T5	EG	AW01	4	1,20 x 2,60 Record alt	1,20	2,60	12,48	1,08	1,20	0,041	9,06	1,20	14,98	0,63	0,75
B T2	EG	AW01	4	3,52 x 2,60 Record alt	3,52	2,60	36,61	1,08	1,20	0,041	30,02	1,19	43,71	0,63	0,75
B T3	EG	AW01	1	2,98 x 2,60 Actual	2,98	2,60	7,75	3,20	1,70	0,110	6,49	3,24	25,12	0,63	0,75
B T6	EG	AW01	1	1,20 x 2,60 Actual	1,20	2,60	3,12	3,20	1,70	0,110	2,61	3,20	9,99	0,63	0,75
B T3	EG	AW01	1	3,52 x 2,60 Actual	3,52	2,60	9,15	3,20	1,70	0,110	7,82	3,24	29,62	0,63	0,75
B T2	OG1	AW01	3	2,98 x 2,60 Record alt	2,98	2,60	23,24	1,08	1,20	0,041	18,69	1,21	28,03	0,63	0,75
B T5	OG1	AW01	3	1,20 x 2,60 Record alt	1,20	2,60	9,36	1,08	1,20	0,041	6,80	1,20	11,23	0,63	0,75
B T2	OG1	AW01	3	3,52 x 2,60 Record alt	3,52	2,60	27,46	1,08	1,20	0,041	22,51	1,19	32,78	0,63	0,75
B T3	OG1	AW01	1	2,98 x 2,60 Actual	2,98	2,60	7,75	3,20	1,70	0,110	6,49	3,24	25,12	0,63	0,75
B T6	OG1	AW01	1	1,20 x 2,60 Actual	1,20	2,60	3,12	3,20	1,70	0,110	2,61	3,20	9,99	0,63	0,75
B T3	OG1	AW01	1	3,52 x 2,60 Actual	3,52	2,60	9,15	3,20	1,70	0,110	7,82	3,24	29,62	0,63	0,75
T1	OG1	AW01	1	2,98 x 2,60 Record neu	2,98	2,60	7,75	0,60	0,93	0,041	6,23	0,77	5,95	0,60	0,75
T1	OG1	AW01	1	3,52 x 2,60 Record neu	3,52	2,60	9,15	0,60	0,93	0,041	7,50	0,75	6,87	0,60	0,75
T4	OG1	AW01	1	1,20 x 2,60 Record neu	1,20	2,60	3,12	0,60	0,93	0,041	2,27	0,78	2,43	0,60	0,75
B T2	DG	AW01	4	2,98 x 2,60 Record alt	2,98	2,60	30,99	1,08	1,20	0,041	24,92	1,21	37,38	0,63	0,75
B T5	DG	AW01	4	1,20 x 2,60 Record alt	1,20	2,60	12,48	1,08	1,20	0,041	9,06	1,20	14,98	0,63	0,75
B T2	DG	AW01	4	3,52 x 2,60 Record alt	3,52	2,60	36,61	1,08	1,20	0,041	30,02	1,19	43,71	0,63	0,75
B T3	DG	AW01	1	2,98 x 2,60 Actual	2,98	2,60	7,75	3,20	1,70	0,110	6,49	3,24	25,12	0,63	0,75
B T3	DG	AW01	1	3,52 x 2,60 Actual	3,52	2,60	9,15	3,20	1,70	0,110	7,82	3,24	29,62	0,63	0,75
B T6	DG	AW01	1	1,20 x 2,60 Actual	1,20	2,60	3,12	3,20	1,70	0,110	2,61	3,20	9,99	0,63	0,75
45					274,91					221,37			443,17		
S															
B	EG	AW01	1	Haustür	2,40	2,60	6,24				4,37	1,08	6,74	0,62	0,75
B T2	EG	AW01	2	1,00 x 1,40 Record alt	1,00	1,40	2,80	1,08	1,20	0,041	1,76	1,24	3,46	0,63	0,75
B T2	OG1	AW01	2	1,00 x 1,40 Record alt	1,00	1,40	2,80	1,08	1,20	0,041	1,76	1,24	3,46	0,63	0,75
T1	OG1	AW01	1	2,40 x 2,60 Record neu	2,40	2,60	6,24	0,60	0,93	0,041	4,98	0,76	4,72	0,60	0,75
B T2	DG	AW01	2	1,00 x 1,40 Record alt	1,00	1,40	2,80	1,08	1,20	0,041	1,76	1,24	3,46	0,63	0,75
T1	DG	AW01	1	2,40 x 2,60 Record neu	2,40	2,60	6,24	0,60	0,93	0,041	4,98	0,76	4,72	0,60	0,75
9					27,12					19,61			26,56		

Fenster und Türen

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

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
W															
B T2	EG	AW01	3	2,98 x 2,60 Record alt	2,98	2,60	23,24	1,08	1,20	0,041	18,69	1,21	28,03	0,63	0,75
B T5	EG	AW01	3	1,20 x 2,60 Record alt	1,20	2,60	9,36	1,08	1,20	0,041	6,80	1,20	11,23	0,63	0,75
B T2	EG	AW01	3	3,52 x 2,60 Record alt	3,52	2,60	27,46	1,08	1,20	0,041	22,51	1,19	32,78	0,63	0,75
B T3	EG	AW01	1	2,98 x 2,60 Actual	2,98	2,60	7,75	3,20	1,70	0,110	6,49	3,24	25,12	0,63	0,75
B T6	EG	AW01	1	1,20 x 2,60 Actual	1,20	2,60	3,12	3,20	1,70	0,110	2,61	3,20	9,99	0,63	0,75
B T3	EG	AW01	1	3,52 x 2,60 Actual	3,52	2,60	9,15	3,20	1,70	0,110	7,82	3,24	29,62	0,63	0,75
T1	EG	AW01	1	2,98 x 2,60 Record neu	2,98	2,60	7,75	0,60	0,93	0,041	6,23	0,77	5,95	0,60	0,75
T1	EG	AW01	1	3,52 x 2,60 Record neu	3,52	2,60	9,15	0,60	0,93	0,041	7,50	0,75	6,87	0,60	0,75
T4	EG	AW01	1	1,20 x 2,60 Record neu	1,20	2,60	3,12	0,60	0,93	0,041	2,27	0,78	2,43	0,60	0,75
B T2	OG1	AW01	3	2,98 x 2,60 Record alt	2,98	2,60	23,24	1,08	1,20	0,041	18,69	1,21	28,03	0,63	0,75
B T5	OG1	AW01	3	1,20 x 2,60 Record alt	1,20	2,60	9,36	1,08	1,20	0,041	6,80	1,20	11,23	0,63	0,75
B T2	OG1	AW01	3	3,52 x 2,60 Record alt	3,52	2,60	27,46	1,08	1,20	0,041	22,51	1,19	32,78	0,63	0,75
B T3	OG1	AW01	1	2,98 x 2,60 Actual	2,98	2,60	7,75	3,20	1,70	0,110	6,49	3,24	25,12	0,63	0,75
B T6	OG1	AW01	1	1,20 x 2,60 Actual	1,20	2,60	3,12	3,20	1,70	0,110	2,61	3,20	9,99	0,63	0,75
B T3	OG1	AW01	1	3,52 x 2,60 Actual	3,52	2,60	9,15	3,20	1,70	0,110	7,82	3,24	29,62	0,63	0,75
T1	OG1	AW01	1	2,98 x 2,60 Record neu	2,98	2,60	7,75	0,60	0,93	0,041	6,23	0,77	5,95	0,60	0,75
T1	OG1	AW01	1	3,52 x 2,60 Record neu	3,52	2,60	9,15	0,60	0,93	0,041	7,50	0,75	6,87	0,60	0,75
T4	OG1	AW01	1	1,20 x 2,60 Record neu	1,20	2,60	3,12	0,60	0,93	0,041	2,27	0,78	2,43	0,60	0,75
B T2	DG	AW01	4	2,98 x 2,60 Record alt	2,98	2,60	30,99	1,08	1,20	0,041	24,92	1,21	37,38	0,63	0,75
B T5	DG	AW01	4	1,20 x 2,60 Record alt	1,20	2,60	12,48	1,08	1,20	0,041	9,06	1,20	14,98	0,63	0,75
B T2	DG	AW01	4	3,52 x 2,60 Record alt	3,52	2,60	36,61	1,08	1,20	0,041	30,02	1,19	43,71	0,63	0,75
T1	DG	AW01	1	2,98 x 2,60 Record neu	2,98	2,60	7,75	0,60	0,93	0,041	6,23	0,77	5,95	0,60	0,75
T1	DG	AW01	1	3,52 x 2,60 Record neu	3,52	2,60	9,15	0,60	0,93	0,041	7,50	0,75	6,87	0,60	0,75
T4	DG	AW01	1	1,20 x 2,60 Record neu	1,20	2,60	3,12	0,60	0,93	0,041	2,27	0,78	2,43	0,60	0,75
45					300,30			241,84			415,36				
Summe		108		629,45			502,43			911,65					

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

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

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								Record neu
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Record Bestand
Typ 3 (T3)	0,070	0,070	0,070	0,070	20								Kunststoff
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Record neu
Typ 5 (T5)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Record Bestand
Typ 6 (T6)	0,070	0,070	0,070	0,070	15								Kunststoff
1,00 x 1,40 Record alt	0,120	0,120	0,120	0,120	37								Record Bestand
2,40 x 2,60 Record neu	0,120	0,120	0,120	0,120	20	1	0,050						Record neu
2,98 x 2,60 Record alt	0,120	0,120	0,120	0,120	20	2	0,050						Record Bestand
1,20 x 2,60 Record alt	0,120	0,120	0,120	0,120	27								Record Bestand
3,52 x 2,60 Record alt	0,120	0,120	0,120	0,120	18	2	0,050						Record Bestand
2,98 x 2,60 Actual	0,070	0,070	0,070	0,070	16	2	0,100						Kunststoff
3,52 x 2,60 Actual	0,070	0,070	0,070	0,070	15	2	0,100						Kunststoff
1,20 x 2,60 Actual	0,070	0,070	0,070	0,070	16								Kunststoff
2,98 x 2,60 Record neu	0,120	0,120	0,120	0,120	20	2	0,050						Record neu
3,52 x 2,60 Record neu	0,120	0,120	0,120	0,120	18	2	0,050						Record neu
1,20 x 2,60 Record neu	0,120	0,120	0,120	0,120	27								Record neu

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]

OI3 - Fenster und Türen

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684479	2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	2,98 x 2,60 Actual / 3,52 x 2,60 Actual / 1,20 x 2,60 Actual
2142717176	Internorm 2-Scheib.-Isoliergl. light (Ug 1,1)	1,00 x 1,40 Record alt / 2,98 x 2,60 Record alt / 3,52 x 2,60 Record alt / 1,20 x 2,60 Record alt / 2,40 x 2,60 Record neu / 2,98 x 2,60 Record neu / 3,52 x 2,60 Record neu / 1,20 x 2,60 Record neu

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142688384	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2) - nicht mehr in akt. Baubook vorhanden	1,00 x 1,40 Record alt / 2,98 x 2,60 Record alt / 3,52 x 2,60 Record alt / 1,20 x 2,60 Record alt / 2,40 x 2,60 Record neu / 2,98 x 2,60 Record neu / 3,52 x 2,60 Record neu / 1,20 x 2,60 Record neu
2142706799	Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88	2,98 x 2,60 Actual / 3,52 x 2,60 Actual / 1,20 x 2,60 Actual

PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684176	Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf >2,1)	2,98 x 2,60 Actual / 3,52 x 2,60 Actual / 1,20 x 2,60 Actual
2142684198	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	1,00 x 1,40 Record alt / 2,98 x 2,60 Record alt / 3,52 x 2,60 Record alt / 1,20 x 2,60 Record alt / 2,40 x 2,60 Record neu / 2,98 x 2,60 Record neu / 3,52 x 2,60 Record neu / 1,20 x 2,60 Record neu

Türen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Türen
2142684500	Haustüre aus Holz mit Holzzarge (gegen Außenluft)	Haustür

Heizwärmebedarf Standortklima WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

Heizwärmebedarf Standortklima (Salzburg-Stadt)

BGF 1.769,52 m² L_T 1.592,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 76,09 h
BRI 5.308,56 m³ L_V 500,56 W/K a 5,756

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,05	1,000	26.124	8.212	3.949	4.264	1,000	26.123
Februar	28	28	-0,18	0,998	21.599	6.790	3.561	6.687	1,000	18.141
März	31	31	3,63	0,981	19.394	6.096	3.876	10.620	1,000	10.995
April	30	22	8,01	0,866	13.750	4.322	3.310	11.823	0,732	2.152
Mai	31	0	12,60	0,531	8.772	2.758	2.097	9.280	0,000	0
Juni	30	0	15,66	0,317	4.977	1.565	1.212	5.324	0,000	0
Juli	31	0	17,44	0,181	3.032	953	715	3.270	0,000	0
August	31	0	16,92	0,233	3.646	1.146	920	3.872	0,000	0
September	30	0	13,77	0,557	7.141	2.245	2.131	7.097	0,000	0
Oktober	31	29	8,71	0,953	13.370	4.203	3.765	8.257	0,936	5.197
November	30	30	3,17	0,999	19.291	6.064	3.818	4.630	1,000	16.907
Dezember	31	31	-0,78	1,000	24.616	7.738	3.949	3.346	1,000	25.059
Gesamt	365	202			165.714	52.092	33.302	78.468		104.574

HWB_{SK} = 59,10 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Salzburg-Stadt)

BGF 1.769,52 m² L_T 1.592,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 76,09 h
 BRI 5.308,56 m³ L_V 500,56 W/K a 5,756

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,05	1,000	26.124	8.212	3.949	4.264	1,000	26.123
Februar	28	28	-0,18	0,998	21.599	6.790	3.561	6.687	1,000	18.141
März	31	31	3,63	0,981	19.394	6.096	3.876	10.620	1,000	10.995
April	30	22	8,01	0,866	13.750	4.322	3.310	11.823	0,732	2.152
Mai	31	0	12,60	0,531	8.772	2.758	2.097	9.280	0,000	0
Juni	30	0	15,66	0,317	4.977	1.565	1.212	5.324	0,000	0
Juli	31	0	17,44	0,181	3.032	953	715	3.270	0,000	0
August	31	0	16,92	0,233	3.646	1.146	920	3.872	0,000	0
September	30	0	13,77	0,557	7.141	2.245	2.131	7.097	0,000	0
Oktober	31	29	8,71	0,953	13.370	4.203	3.765	8.257	0,936	5.197
November	30	30	3,17	0,999	19.291	6.064	3.818	4.630	1,000	16.907
Dezember	31	31	-0,78	1,000	24.616	7.738	3.949	3.346	1,000	25.059
Gesamt	365	202			165.714	52.092	33.302	78.468		104.574

HWB_{Ref,SK} = 59,10 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1.769,52 m² L_T 1.592,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 76,09 h
BRI 5.308,56 m³ L_V 500,56 W/K a 5,756

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	25.507	8.018	3.949	4.160	1,000	25.417
Februar	28	28	0,73	0,998	20.620	6.482	3.559	6.793	1,000	16.751
März	31	31	4,81	0,974	17.996	5.657	3.846	10.560	1,000	9.247
April	30	16	9,62	0,793	11.901	3.741	3.032	11.045	0,530	829
Mai	31	0	14,20	0,409	6.871	2.160	1.616	7.384	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,184	3.061	962	703	3.320	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,060	1.043	328	236	1.134	0,000	0
August	31	0	18,56	0,108	1.706	536	429	1.814	0,000	0
September	30	0	15,03	0,456	5.698	1.791	1.742	5.702	0,000	0
Oktober	31	24	9,64	0,936	12.274	3.858	3.698	8.036	0,783	3.442
November	30	30	4,16	0,999	18.161	5.709	3.817	4.294	1,000	15.758
Dezember	31	31	0,19	1,000	23.469	7.378	3.949	3.155	1,000	23.743
Gesamt	365	191			148.308	46.620	30.574	67.398		95.187

HWB_{RK} = 53,79 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1.769,52 m² L_T 1.592,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 76,09 h
 BRI 5.308,56 m³ L_V 500,56 W/K a 5,756

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	25.507	8.018	3.949	4.160	1,000	25.417
Februar	28	28	0,73	0,998	20.620	6.482	3.559	6.793	1,000	16.751
März	31	31	4,81	0,974	17.996	5.657	3.846	10.560	1,000	9.247
April	30	16	9,62	0,793	11.901	3.741	3.032	11.045	0,530	829
Mai	31	0	14,20	0,409	6.871	2.160	1.616	7.384	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,184	3.061	962	703	3.320	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,060	1.043	328	236	1.134	0,000	0
August	31	0	18,56	0,108	1.706	536	429	1.814	0,000	0
September	30	0	15,03	0,456	5.698	1.791	1.742	5.702	0,000	0
Oktober	31	24	9,64	0,936	12.274	3.858	3.698	8.036	0,783	3.442
November	30	30	4,16	0,999	18.161	5.709	3.817	4.294	1,000	15.758
Dezember	31	31	0,19	1,000	23.469	7.378	3.949	3.155	1,000	23.743
Gesamt	365	191			148.308	46.620	30.574	67.398		95.187

HWB_{Ref,RK} = 53,79 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

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

☒ kein Leitungstausch

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3		Nein	75,45	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	141,56	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3		Nein	990,93	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr vor 1978

Nennvolumen 1711 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 13,3 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Standardkessel

Energieträger Heizöl leicht

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel vor 1978

Nennwärmeleistung 68,44 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,50% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 82,7% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 81,2%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,6% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	1.368,78 W	Defaultwert	Umwälzpumpe	200,72 W	Defaultwert
			Speicherladepumpe	151,59 W	Defaultwert

WWB-Eingabe

WEG Bürgelsteinstraße 15 Fertigstellung

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

☒ kein Leitungstausch Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	25,40	100	
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	70,78	100	
Stichleitungen					283,12		Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

konditioniert [%]

Verteilleitung	Nein	20,0	Nein	24,40	100
Steigleitung	Nein	20,0	Nein	70,78	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Vor 1978
Nennvolumen 2.477 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 13,8 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 42,57 W Defaultwert
Speicherladepumpe 151,59 W Defaultwert