

ARCH+MORE ZT GmbH
DI Gerhard Kopeinig
Dr.-Karl-Renner Weg 14
9220 Velden am Wörther See
04274/3918
arch@archmore.cc

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Waidmannsdorfer Straße 56H
9020 Klagenfurt

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Gebäude(-teil)	EG, 1. u 2. OG	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Waidmannsdorfer Straße 56H	Katastralgemeinde	Waidmannsdorf
PLZ/Ort	9020 Klagenfurt	KG-Nr.	72195
Grundstücksnr.	1/2, .39	Seehöhe	446 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		A	A	A
B				
C	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	641 m ²	charakteristische Länge	1,34 m	mittlerer U-Wert	0,28 W/m ² K
Bezugsfläche	513 m ²	Heiztage	213 d	LEK _T -Wert	25,4
Brutto-Volumen	2 120 m ³	Heizgradtage	3743 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 586 m ²	Klimaregion	SB	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,75 1/m	Norm-Außentemperatur	-14 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	51,9 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	46,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	46,5 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	37,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,73
Erneuerbarer Anteil	n.ern. Anteil geringer als 50 % der HEB Anf.	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	33 071 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	51,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	33 071 kWh/a	HWB _{SK}	51,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	8 188 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	15 846 kWh/a	HEB _{SK}	24,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,38
Haushaltsstrombedarf	10 527 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	26 374 kWh/a	EEB _{SK}	41,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	50 374 kWh/a	PEB _{SK}	78,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	34 813 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	54,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	15 561 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	24,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	7 279 kg/a	CO ₂ _{SK}	11,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,73
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ARCH+MORE ZT GmbH
Ausstellungsdatum	02.09.2020		Dr.-Karl-Renner Weg 14
Gültigkeitsdatum	Planung		9220 Velden am Wörther See
		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

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Klagenfurt

HWB_{SK} 52 **f_{GEE} 0,73**

Gebäudedaten - Neubau - Planung 6

Brutto-Grundfläche BGF	641 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 120 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	1 586 m ²

Wohnungsanzahl	9
charakteristische Länge l _C	1,34 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,75 m ⁻¹
mittlere Raumhöhe	3,31 m

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplanung, März 2019, Plannr. 17001-EP03
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplanung,
Haustechnik Daten:	lt. Einreichplanung,

Ergebnisse Standortklima (Klagenfurt)

Transmissionswärmeverluste Q _T		46 907 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	18 947 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		20 312 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	12 254 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		33 071 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	41 849 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	16 886 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	16 826 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	11 710 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	29 810 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung (Strom + Strom)
Warmwasser:	Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung (Strom + 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 / 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

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.

Bauteil Anforderungen

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdbreich)	5,83	3,50	0,16	0,40	Ja
AW01	Außenwand			0,20	0,35	Ja
IW01	Wand zu unkonditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus (OG)			0,20	0,60	Ja
AW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücksgrenzen			0,20	0,35	Ja
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	8,55	4,00	0,11	0,20	Ja
FD01	Flachdach			0,12	0,20	Ja
FD02	Außendecke zu Dachterrasse			0,18	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Wohnungstür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,10	1,70	Ja
Wohnungstür (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)		1,10	2,50	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,84	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,79	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Heizlast Abschätzung

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

LMA BeteiligungsgesmbH

Steinbauergasse 13

1120 Wien

Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 34 K

Standort: Klagenfurt

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2 120,31 m³

Gebäudehüllfläche: 1 586,45 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	518,47	0,202	1,00		104,48
AW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücksgrenzen	133,34	0,202	1,00		26,96
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	162,10	0,113	1,00	1,34	24,45
FD01 Flachdach	241,59	0,120	1,00		29,03
FD02 Außendecke zu Dachterrasse	117,87	0,184	1,00		21,68
FE/TÜ Fenster u. Türen	193,99	0,867			168,21
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)	197,35	0,164	0,70	1,34	30,24
IW01 Wand zu unkonditioniertem Außenluftexp. Stiegenhaus (OG)	21,75	0,198	0,70		3,01
ZD01 warme Zwischendecke	0,01	0,220		1,34	
Summe OBEN-Bauteile	359,46				
Summe UNTEN-Bauteile	359,44				
Summe Zwischendecken	0,01				
Summe Außenwandflächen	651,80				
Summe Innenwandflächen	21,75				
Fensteranteil in Außenwänden 22,7 %	191,44				
Fenster in Innenwänden	2,55				

Summe [W/K] **408**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **41**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **448,87**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **181,31**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **21,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (641 m²) [W/m² BGF] **33,43**

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

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett		0,0100	0,160	0,063
Zement- und Zementfließestrich	F	0,0650	1,330	0,049
Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
Trittschalldämmplatte		0,0250	0,039	0,641
Zementgebundenes EPS-Granulat		0,0500	0,047	1,064
Stahlbeton		0,2500	2,300	0,109
Bitumen-Abdichtung		0,0040	0,230	0,017
XPS		0,1600	0,040	4,000
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5642	U-Wert	0,16
AW01 Außenwand				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipsputze		0,0150	0,570	0,026
Hochlochziegel		0,2500	0,250	1,000
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005
EPS-F grau/schwarz		0,1200	0,032	3,750
Armierungsputz		0,0050	0,700	0,007
Silikatputz		0,0030	0,800	0,004
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3980	U-Wert	0,20
IW01 Wand zu unkonditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus (OG)				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipsputze		0,0150	0,570	0,026
Hochlochziegel		0,2500	0,250	1,000
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005
EPS-F grau/schwarz		0,1200	0,032	3,750
Armierungsputz		0,0050	0,700	0,007
Silikatputz		0,0030	0,800	0,004
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3980	U-Wert	0,20
AW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücksgrenzen				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipsputze		0,0150	0,570	0,026
POROTHERM 38 W.i Objekt Plan		0,3800	0,080	4,750
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3950	U-Wert	0,20
ZD01 warme Zwischendecke				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett		0,0100	0,160	0,063
Zement- und Zementfließestrich	F	0,0700	1,330	0,053
Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
Trittschalldämmplatte		0,0300	0,039	0,769
EPS-W20		0,0600	0,038	1,579
Zementgebundenes EPS-Granulat		0,0800	0,047	1,702
Stahlbeton		0,2400	2,300	0,104
Gipsputze		0,0100	0,570	0,018
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,5002	U-Wert	0,22

Bauteile

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett			0,0100	0,160	0,063
Zement- und Zementfließestrich		F	0,0700	1,330	0,053
Dampfbremse Polyethylen (PE)			0,0002	0,500	0,000
Trittschalldämmplatte			0,0300	0,039	0,769
EPS-W20			0,0600	0,038	1,579
Zementgebundenes EPS-Granulat			0,0800	0,047	1,702
Stahlbeton			0,2400	2,300	0,104
Kleber mineralisch			0,0050	1,000	0,005
EPS-F grau/schwarz			0,1400	0,032	4,375
Armierungsputz			0,0050	0,700	0,007
Silikatputz			0,0030	0,800	0,004
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt	0,6432	U-Wert 0,11
FD01 Flachdach		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Kies		*	0,0500	0,700	0,071
Dichtungsbahn			0,0030	0,230	0,013
EPS W25 PLUS (i.M.)			0,1300	0,031	4,194
EPS W25 PLUS			0,1200	0,031	3,871
Stahlbeton			0,2000	2,300	0,087
Gipsputze			0,0100	0,570	0,018
			Dicke	0,4630	
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,5130	U-Wert 0,12
FD02 Außendecke zu Dachterrasse		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Holzboden		*	0,0200	0,160	0,125
Lattung (Stärke i.M.) dazw.		* 15,0 %	0,0700	0,120	0,088
Luft		* 85,0 %		0,438	0,136
Dichtungsbahn			0,0030	0,230	0,013
EPS W25 PLUS - im Gefälle (i.M.)			0,0800	0,031	2,581
EPS W25 PLUS			0,0800	0,031	2,581
Dampfbremse Polyethylen (PE)			0,0002	0,500	0,000
Stahlbeton			0,2400	2,300	0,104
Gipsputze			0,0100	0,570	0,018
			Dicke	0,4132	
			Dicke gesamt	0,5032	U-Wert 0,18
			Rse+Rsi	0,14	
Lattung (Stärke i.M.):	RTu 5,4366	RT 5,4366			
Achsabstand	0,400	Breite 0,060			

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

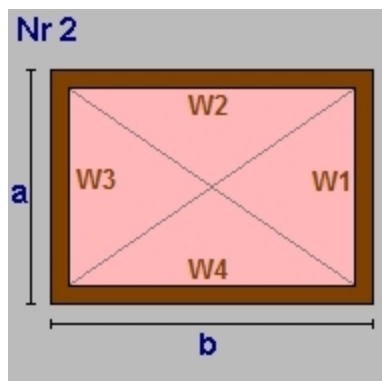
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

EG Nord: 14,89x6,65m



Von EG bis OG1

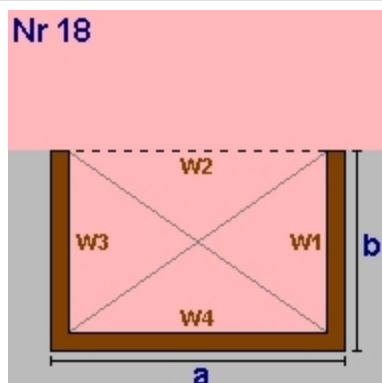
a = 6,65 b = 14,89

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,50 => 3,00m

BGF 99,02m² BRI 297,08m³

Wand W1	19,95m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	44,67m ²	AW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W3	19,95m ²	AW01 Außenwand
Wand W4	44,67m ²	AW01
Decke	99,02m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	99,02m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Südwest: 13,60x7,23m



Von EG bis OG1

a = 13,60 b = 7,23

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,50 => 3,00m

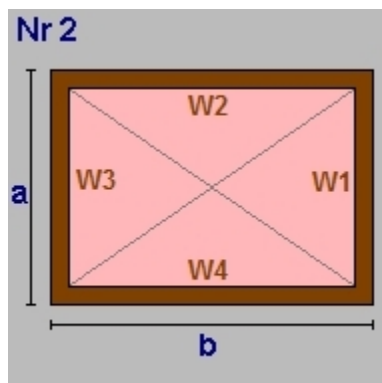
BGF 98,33m² BRI 295,00m³

Wand W1	21,69m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	40,80m ²	AW01
Wand W3	21,69m ²	AW01
Wand W4	40,80m ²	AW01
Decke	98,33m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	98,33m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m ²]:	197,35
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	592,08

OG1 Nord: 14,89x6,65m



Von EG bis OG1

a = 6,65 b = 14,89

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,46 => 2,96m

BGF 99,02m² BRI 293,39m³

Wand W1	19,70m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	44,12m ²	AW02 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W3	19,70m ²	AW01 Außenwand
Wand W4	44,12m ²	AW01
Decke	79,96m ²	FD01 Flachdach
Teilung	19,06m ²	ZD01

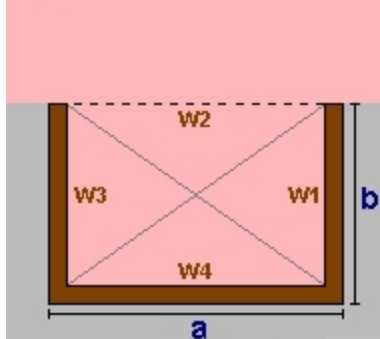
Boden	-99,02m ²	ZD01 warme Zwischendecke
-------	----------------------	--------------------------

Geometrieausdruck

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

OG1 Südwest: 13,60x7,23m

Nr 18



Von EG bis OG1

a = 13,60 b = 7,23

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m

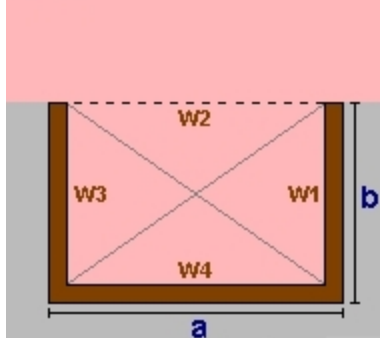
BGF 98,33m² BRI 286,45m³

Wand W1	21,06m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	39,62m ²	AW01	
Wand W3	21,06m ²	AW01	
Wand W4	39,62m ²	AW01	
Decke	77,71m ²	FD02	Außendecke zu Dachterrasse
Teilung	20,62m ²	ZD01	

Boden -98,33m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Südost: 9,92x8,53m

Nr 18



a = 9,92 b = 8,53

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,50 => 3,00m

BGF 84,62m² BRI 253,87m³

Wand W1	25,59m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	20,01m ²	IW01	Wand zu unconditioniertem außenluftex
Teilung	3,25 x 3,00 (Länge x Höhe)		
	9,75m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	25,59m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	29,76m ²	AW02	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst

Decke 44,46m² ZD01 warme Zwischendecke

Teilung 40,16m² FD02

Boden 84,62m² DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

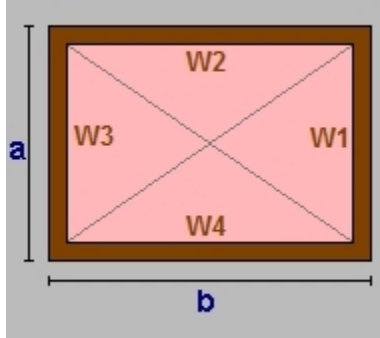
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 281,96

OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 833,71

OG2 Grundform 7,94x18,59m

Nr 2

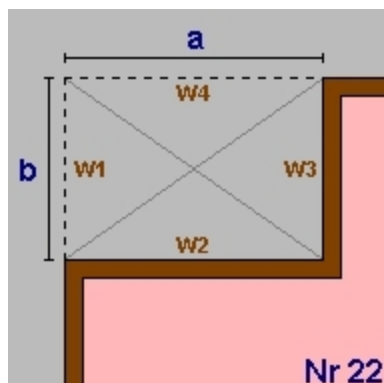


a = 7,94 b = 18,59

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,46 => 2,96m

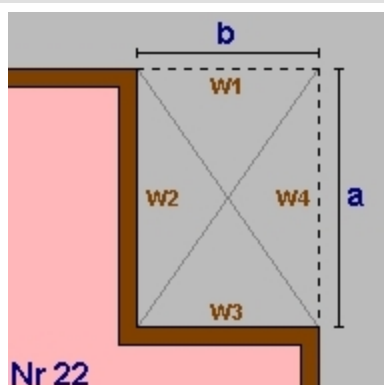
BGF 147,60m² BRI 437,35m³

Wand W1	23,53m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	55,08m ²	AW01	
Wand W3	23,53m ²	AW01	
Wand W4	55,08m ²	AW01	
Decke	147,60m ²	FD01	Flachdach
Boden	-70,12m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Teilung	77,48m ²	DD01	

OG2 Rücksprung Northwest

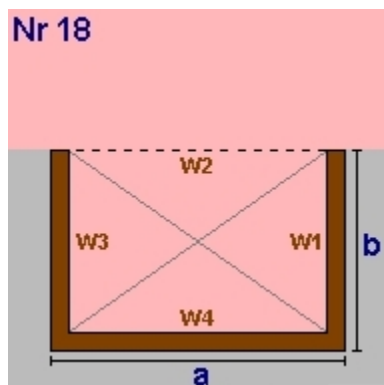
$a = 4,32$ $b = 1,23$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF -5,31m² BRI -15,74m³

Wand W1 -3,64m² AW01 Außenwand
 Wand W2 12,80m² AW01
 Wand W3 3,64m² AW01
 Wand W4 -12,80m² AW01
 Decke -5,31m² FD01 Flachdach
 Boden 5,31m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rücksprung Nordost

$a = 1,08$ $b = 8,94$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF -9,66m² BRI -28,61m³

Wand W1 -26,49m² AW01 Außenwand
 Wand W2 3,20m² AW01
 Wand W3 26,49m² AW01
 Wand W4 -3,20m² AW01
 Decke -9,66m² FD01 Flachdach
 Boden 9,66m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Vorsprung Südost

$a = 6,92$ $b = 4,19$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF 28,99m² BRI 85,91m³

Wand W1 12,41m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -20,50m² AW01
 Wand W3 12,41m² AW01
 Wand W4 20,50m² AW01
 Decke 28,99m² FD01 Flachdach
 Boden -28,99m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 161,63
 OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 478,91

Deckenvolumen EB01

Fläche 197,35 m² x Dicke 0,56 m = 111,34 m³

Deckenvolumen DD01

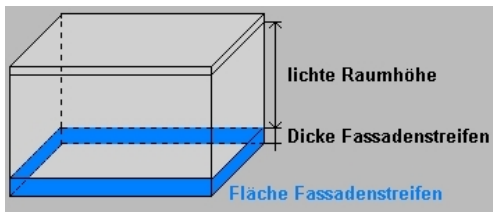
Fläche 162,10 m² x Dicke 0,64 m = 104,26 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 215,60

Geometrieausdruck

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,564m	69,85m	39,41m ²
AW01	- DD01	0,643m	20,31m	13,06m ²
AW02	- EB01	0,564m	14,89m	8,40m ²
AW02	- DD01	0,643m	9,92m	6,38m ²
IW01	- DD01	0,643m	6,67m	4,29m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	640,94
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	2 120,31

Fenster und Türen

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

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
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)					1,23	1,48	1,82	0,60	1,10	0,040	1,32	0,84		0,48	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür					1,48	2,18	3,23	0,60	1,10	0,040	2,53	0,79		0,48	
3,85																
N																
T1	EG	AW01	2	0,70 x 2,30 Nord		0,70	2,30	3,22	0,60	1,10	0,040	1,96	0,94	3,04	0,48	0,75
	EG	AW01	2	Wohnungstür		1,16	2,20	5,10					1,10	5,61		
T1	OG1	AW01	2	0,70 x 2,30 Nord		0,70	2,30	3,22	0,60	1,10	0,040	1,96	0,94	3,04	0,48	0,75
	OG1	AW01	2	Wohnungstür		1,16	2,20	5,10					1,10	5,61		
	OG1	IW01	1	Wohnungstür		1,16	2,20	2,55					1,10	1,97		
T1	OG2	AW01	1	2,10 x 1,00 DG Nord		2,10	1,00	2,10	0,60	1,10	0,040	1,41	0,89	1,88	0,48	0,75
T1	OG2	AW01	1	3,70 x 1,00 DG Nord		3,70	1,00	3,70	0,60	1,10	0,040	2,58	0,87	3,23	0,48	0,75
	OG2	AW01	1	Wohnungstür		1,16	2,20	2,55					1,10	2,81		
12						27,54				7,91				27,19		
O																
T2	EG	AW01	2	2,02 x 2,30 West u Ost		2,02	2,30	9,29	0,60	1,10	0,040	7,06	0,82	7,64	0,48	0,75
T1	EG	AW01	2	1,00 x 2,30 S+W+O		1,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,14	0,88	4,06	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	2	2,02 x 2,30 West u Ost		2,02	2,30	9,29	0,60	1,10	0,040	7,06	0,82	7,64	0,48	0,75
T1	OG1	AW01	2	1,00 x 2,30 S+W+O		1,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,14	0,88	4,06	0,48	0,75
T1	OG1	AW01	1	3,30 x 1,00 OG Ost		3,30	1,00	3,30	0,60	1,10	0,040	2,37	0,85	2,81	0,48	0,75
T1	OG1	AW01	1	1,90 x 1,00 OG Ost		1,90	1,00	1,90	0,60	1,10	0,040	1,25	0,91	1,72	0,48	0,75
T1	OG2	AW01	1	2,20 x 1,00 DG Ost		2,20	1,00	2,20	0,60	1,10	0,040	1,49	0,89	1,95	0,48	0,75
T1	OG2	AW01	1	2,15 x 1,00 DG Ost		2,15	1,00	2,15	0,60	1,10	0,040	1,45	0,89	1,91	0,48	0,75
T1	OG2	AW01	1	1,75 x 1,00 DG Ost		1,75	1,00	1,75	0,60	1,10	0,040	1,24	0,85	1,49	0,48	0,75
13						39,08				28,20				33,28		
S																
T1	EG	AW01	2	1,00 x 2,30 S+W+O		1,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,14	0,88	4,06	0,48	0,75
T1	EG	AW01	1	1,16 x 2,30 Süd		1,16	2,30	2,67	0,60	1,10	0,040	1,88	0,86	2,31	0,48	0,75
T2	EG	AW01	2	3,30 x 2,30 Süd		3,30	2,30	15,18	0,60	1,10	0,040	11,84	0,81	12,24	0,48	0,75
T2	EG	AW01	2	1,00 x 2,30 Süd		1,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,36	0,84	3,85	0,48	0,75
	EG	AW01	1	Wohnungstür		1,16	2,20	2,55					1,10	2,81		
T1	OG1	AW01	2	1,00 x 2,30 S+W+O		1,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,14	0,88	4,06	0,48	0,75
T1	OG1	AW01	1	1,16 x 2,30 Süd		1,16	2,30	2,67	0,60	1,10	0,040	1,88	0,86	2,31	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	2	3,30 x 2,30 Süd		3,30	2,30	15,18	0,60	1,10	0,040	11,84	0,81	12,24	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	2	1,00 x 2,30 Süd		1,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,36	0,84	3,85	0,48	0,75
	OG1	AW01	1	Wohnungstür		1,16	2,20	2,55					1,10	2,81		
T2	OG2	AW01	1	3,80 x 2,30 DG Süd		3,80	2,30	8,74	0,60	1,10	0,040	6,97	0,79	6,90	0,48	0,75
T1	OG2	AW01	2	1,70 x 1,00 DG Süd		1,70	1,00	3,40	0,60	1,10	0,040	2,18	0,92	3,12	0,48	0,75
T1	OG2	AW01	1	0,60 x 1,00 DG Süd		0,60	1,00	0,60	0,60	1,10	0,040	0,32	0,99	0,60	0,48	0,75
	OG2	AW01	1	Wohnungstür		1,16	2,20	2,55					1,10	2,81		
T2	OG2	AW01	1	3,50 x 2,30 DG Süd		3,50	2,30	8,05	0,60	1,10	0,040	6,34	0,80	6,43	0,48	0,75
22						82,54				56,25				70,40		
W																
T2	EG	AW01	2	2,02 x 2,30 West u Ost		2,02	2,30	9,29	0,60	1,10	0,040	7,06	0,82	7,64	0,48	0,75
T1	EG	AW01	2	1,00 x 2,30 S+W+O		1,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,14	0,88	4,06	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	2	2,02 x 2,30 West u Ost		2,02	2,30	9,29	0,60	1,10	0,040	7,06	0,82	7,64	0,48	0,75

Fenster und Türen

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

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				
T1	OG1	AW01	2	1,00 x 2,30 S+W+O		1,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,040	3,14	0,88	4,06	0,48	0,75				
T1	OG1	AW01	2	1,50 x 1,00 OG West		1,50	1,00	3,00	0,60	1,10	0,040	1,86	0,94	2,81	0,48	0,75				
T2	OG1	AW01	1	2,30 x 2,30 OG West		2,30	2,30	5,29	0,60	1,10	0,040	4,12	0,80	4,25	0,48	0,75				
T2	OG2	AW01	1	2,80 x 2,30 DG West		2,80	2,30	6,44	0,60	1,10	0,040	5,17	0,78	5,04	0,48	0,75				
T2	OG2	AW01	1	1,00 x 2,30 DG West		1,00	2,30	2,30	0,60	1,10	0,040	1,68	0,84	1,92	0,48	0,75				
13						44,81						33,23			37,42					
Summe						60						193,97			125,59			168,29		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoffprofil
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Kunststoffprofil
2,02 x 2,30 West u Ost	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,140				Kunststoffprofil
1,00 x 2,30 S+W+O	0,100	0,100	0,100	0,100	32					1		0,140	Kunststoffprofil
1,16 x 2,30 Süd	0,100	0,100	0,100	0,100	29					1		0,140	Kunststoffprofil
3,30 x 2,30 Süd	0,100	0,100	0,100	0,100	22	1	0,140	1	0,140				Kunststoffprofil
1,00 x 2,30 Süd	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Kunststoffprofil
0,70 x 2,30 Nord	0,100	0,100	0,100	0,100	39					1		0,140	Kunststoffprofil
1,50 x 1,00 OG West	0,100	0,100	0,100	0,100	38			1	0,140				Kunststoffprofil
2,30 x 2,30 OG West	0,100	0,100	0,100	0,100	22			1	0,140				Kunststoffprofil
3,30 x 1,00 OG Ost	0,100	0,100	0,100	0,100	28			1	0,140				Kunststoffprofil
1,90 x 1,00 OG Ost	0,100	0,100	0,100	0,100	34			1	0,140				Kunststoffprofil
2,10 x 1,00 DG Nord	0,100	0,100	0,100	0,100	33			1	0,140				Kunststoffprofil
3,70 x 1,00 DG Nord	0,100	0,100	0,100	0,100	30			2	0,140				Kunststoffprofil
2,80 x 2,30 DG West	0,100	0,100	0,100	0,100	20			1	0,140				Kunststoffprofil
3,80 x 2,30 DG Süd	0,100	0,100	0,100	0,100	20	1	0,140	1	0,140				Kunststoffprofil
1,70 x 1,00 DG Süd	0,100	0,100	0,100	0,100	36			1	0,140				Kunststoffprofil
0,60 x 1,00 DG Süd	0,100	0,100	0,100	0,100	47								Kunststoffprofil
1,00 x 2,30 DG West	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Kunststoffprofil
2,20 x 1,00 DG Ost	0,100	0,100	0,100	0,100	32			1	0,140				Kunststoffprofil
2,15 x 1,00 DG Ost	0,100	0,100	0,100	0,100	33			1	0,140				Kunststoffprofil
1,75 x 1,00 DG Ost	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Kunststoffprofil
3,50 x 2,30 DG Süd	0,100	0,100	0,100	0,100	21	1	0,140	1	0,140				Kunststoffprofil

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]

Heizwärmebedarf Standortklima

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Heizwärmebedarf Standortklima (Klagenfurt)

BGF 640,94 m² L_T 448,87 W/K Innentemperatur 20 °C tau 67,29 h
 BRI 2 120,31 m³ L_V 181,31 W/K a 5,206

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	-3,78	0,999	7 942	3 208	1 430	1 451	1,000	8 269
Februar	28	28	-0,75	0,995	6 259	2 528	1 286	2 208	1,000	5 293
März	31	31	3,67	0,976	5 454	2 203	1 397	2 863	1,000	3 397
April	30	30	8,53	0,904	3 708	1 498	1 251	2 682	1,000	1 273
Mai	31	1	13,24	0,635	2 258	912	908	2 124	0,031	4
Juni	30	0	16,51	0,342	1 129	456	474	1 107	0,000	0
Juli	31	0	18,36	0,156	549	222	223	547	0,000	0
August	31	0	17,65	0,227	784	317	325	776	0,000	0
September	30	0	14,24	0,575	1 863	753	796	1 747	0,000	0
Oktober	31	31	8,59	0,947	3 812	1 540	1 355	2 201	0,996	1 789
November	30	30	2,45	0,997	5 672	2 291	1 380	1 472	1,000	5 110
Dezember	31	31	-2,39	1,000	7 478	3 020	1 430	1 133	1,000	7 936
Gesamt	365	213			46 907	18 947	12 254	20 312		33 071

HWB_{SK} = 51,60 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Klagenfurt)

BGF 640,94 m² L_T 448,87 W/K Innentemperatur 20 °C tau 67,29 h
 BRI 2 120,31 m³ L_V 181,31 W/K a 5,206

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	-3,78	0,999	7 942	3 208	1 430	1 451	1,000	8 269
Februar	28	28	-0,75	0,995	6 259	2 528	1 286	2 208	1,000	5 293
März	31	31	3,67	0,976	5 454	2 203	1 397	2 863	1,000	3 397
April	30	30	8,53	0,904	3 708	1 498	1 251	2 682	1,000	1 273
Mai	31	1	13,24	0,635	2 258	912	908	2 124	0,031	4
Juni	30	0	16,51	0,342	1 129	456	474	1 107	0,000	0
Juli	31	0	18,36	0,156	549	222	223	547	0,000	0
August	31	0	17,65	0,227	784	317	325	776	0,000	0
September	30	0	14,24	0,575	1 863	753	796	1 747	0,000	0
Oktober	31	31	8,59	0,947	3 812	1 540	1 355	2 201	0,996	1 789
November	30	30	2,45	0,997	5 672	2 291	1 380	1 472	1,000	5 110
Dezember	31	31	-2,39	1,000	7 478	3 020	1 430	1 133	1,000	7 936
Gesamt	365	213			46 907	18 947	12 254	20 312		33 071

HWB_{Ref,SK} = 51,60 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 640,94 m² L_T 449,33 W/K Innentemperatur 20 °C tau 67,24 h
 BRI 2 120,31 m³ L_V 181,31 W/K a 5,203

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	0,999	7 198	2 904	1 430	1 120	1,000	7 552
Februar	28	28	0,73	0,996	5 819	2 348	1 287	1 747	1,000	5 132
März	31	31	4,81	0,979	5 078	2 049	1 401	2 436	1,000	3 290
April	30	25	9,62	0,882	3 358	1 355	1 221	2 494	0,836	834
Mai	31	0	14,20	0,549	1 939	782	785	1 876	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,261	864	349	361	850	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,085	294	119	122	291	0,000	0
August	31	0	18,56	0,144	481	194	206	470	0,000	0
September	30	0	15,03	0,537	1 608	649	743	1 468	0,000	0
Oktober	31	29	9,64	0,939	3 463	1 398	1 344	1 981	0,923	1 418
November	30	30	4,16	0,997	5 125	2 068	1 380	1 170	1,000	4 642
Dezember	31	31	0,19	0,999	6 623	2 672	1 430	923	1,000	6 942
Gesamt	365	205			41 849	16 886	11 710	16 826		29 810

$$HWB_{RK} = 46,51 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 640,94 m² L_T 449,33 W/K Innentemperatur 20 °C tau 67,24 h
 BRI 2 120,31 m³ L_V 181,31 W/K a 5,203

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	0,999	7 198	2 904	1 430	1 120	1,000	7 552
Februar	28	28	0,73	0,996	5 819	2 348	1 287	1 747	1,000	5 132
März	31	31	4,81	0,979	5 078	2 049	1 401	2 436	1,000	3 290
April	30	25	9,62	0,882	3 358	1 355	1 221	2 494	0,836	834
Mai	31	0	14,20	0,549	1 939	782	785	1 876	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,261	864	349	361	850	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,085	294	119	122	291	0,000	0
August	31	0	18,56	0,144	481	194	206	470	0,000	0
September	30	0	15,03	0,537	1 608	649	743	1 468	0,000	0
Oktober	31	29	9,64	0,939	3 463	1 398	1 344	1 981	0,923	1 418
November	30	30	4,16	0,997	5 125	2 068	1 380	1 170	1,000	4 642
Dezember	31	31	0,19	0,999	6 623	2 672	1 430	923	1,000	6 942
Gesamt	365	205			41 849	16 886	11 710	16 826		29 810

HWB_{Ref,RK} = 46,51 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	32,11	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	51,28	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	179,46	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen mit Elektropatrone

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994 Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 3,50 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung + bivalent parallele Wärmepumpe

Heizkreis gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 21,43 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 179,99 W Defaultwert
Speicherladepumpe 82,97 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
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			102,55	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen 769 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 1,79 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung + Wärmepumpe bivalent
parallel

WP-Eingabe

Wohnanlage Waidmannsdorf - LMA - Änderung 02-09-2020

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Bivalent-paralleler Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	21,43 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,1	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	modulierender Betrieb		
Bivalenztemperatur	-5 °C		