

ENERGIEAUSWEIS

Gz: 21F0137P

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

**KG Nr. 45306
KG Leonding
Parz. Nr. 1327/1**

Leonding, 07.07.2022

ENERGIEAUSWEIS

Planung

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

WAG Wohnungsanlagen GesmbH
Mörikeweg 6
4025 Linz

Energieausweis für Wohngebäude

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



TAS Bauphysik GmbH | Weiser Straße 35-39 | A - 4060 Leonding
Tel. +43(0)732 / 67 51 67 | Fax DW 5 | office@tas-bauphysik.com
www.tas-bauphysik.com

BEZEICHNUNG	WA Hörrgasse, Leonding - Haus A	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Haus A	Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Hörrgasse	Katastralgemeinde	Leonding
PLZ/Ort	4059 Leonding	KG-Nr.	45306
Grundstücksnr.	1327/1	Seehöhe	287 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+	
A				A
B		B	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.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



TAS Bauphysik GmbH | Welser Straße 35-39 | A - 4060 Leonding
Tel: +43(0)732 / 67 61 67 | Fax DW 5 | office@tas-bauphysik.com
www.tas-bauphysik.com

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	4 612,4 m ²	Heiztage	210 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	3 689,9 m ²	Heizgradtage	3 765 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	15 789,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	6 210,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,54 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	17,12	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 25,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 24,1 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 68,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,73
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

	Anforderungen
entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 34,9 kWh/m ² a
entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75
entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 142 863 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 31,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 137 205 kWh/a	HWB _{SK} = 29,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 47 139 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 231 539 kWh/a	HEB _{SK} = 50,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,31
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,86
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,22
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 105 052 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 336 590 kWh/a	EEB _{SK} = 73,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 377 147 kWh/a	PEB _{SK} = 81,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em,SK} = 110 089 kWh/a	PEB _{n.em,SK} = 23,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} = 267 058 kWh/a	PEB _{em,SK} = 57,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 41 650 kg/a	CO _{2eq,SK} = 9,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,72
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	07.07.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	06.07.2032		
Geschäftszahl	21F0137P		



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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 31 **f_{GEE,SK} 0,72**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	4 612 m ²	charakteristische Länge l _c	2,54 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	15 790 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,39 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	6 210 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Luger & Maul Architekten ZT - GmbH, 20.12.2021
Bauphysikalische Daten:	TAS Bauphysik GmbH, 07.07.2022
Haustechnik Daten:	TB Wiesauer GmbH, 12.07.2021

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	3954,38m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,38; 658m ² Lüfterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,25; Blower-Door: 1,50; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 61%; kein Erdwärmetauscher

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 detailliert nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

**Wohnbauförderung
 WA Hörrgasse, Leonding - Haus A**

Wohnbauförderung: Geschoßwohnbau ab 01-2021

Oö. Neubauförderungs-Verordnung 2019 bzw. Oö. Eigentumswohnungs-Verordnung 2019

Energiekennzahlen Referenzklima		Mindestanforderung	
Referenz-Heizwärmebedarf	25,1	34,9 kWh/m²a	erfüllt
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,73	0,75	erfüllt

Heiz- und Warmwasserbereitungssystem

Raumheizung	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung	3954,38m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,38; 658m ² Lüfterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,25; Blower-Door: 1,50; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 61%; kein Erdwärmetauscher

Der Nachweis über die Erfüllung der energetischen Anforderungen erfolgt durch die zuständige Prüfstelle.

Die Einhaltung baurechtlicher Anforderungen wird vorausgesetzt.
 Die obigen Berechnungen sind informativ. Die Bewilligung und/oder Förderzusage kann von weiteren Voraussetzungen abhängen und ausschließlich durch die jeweilige Behörde bzw. Förderstelle erteilt werden. Die Software GEQ wurde von Zehentmayer Software GmbH erstellt, die Verantwortung für die Anwendung und die Richtigkeit der Werte liegt beim Anwender.

Projektanmerkungen

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

Allgemein

Grundsätzlich werden im Energieausweis die Aufbauten so festgelegt, dass die Anforderungen an die wärmeübertragenden Bauteile (U-Werte) und die Gesamtenergiekennzahlen eingehalten werden. Sonstige Angaben betreffend Bauteilaufbauten sind in der Detailplanung zu fixieren bzw. den geltenden Normen zu entnehmen:

Dampfbremsen:
Material und Ausführung gem. ÖNORM B 3691 und B 8110-2

Feuchtigkeitsabdichtungen:
Material und Ausführung gem. ÖNORM B 3691 und B 3692

Trennschicht im Fußbodenaufbau:
Material und Ausführung gem. ÖNORM B 8110-2

Bauteile

hinterlüftete Fassaden:
Bei hinterlüfteten Fassaden sind gemäß ÖNORM EN ISO 6946 die punktuellen Wärmebrücken der Abstandhalter im U-Wert zu berücksichtigen. Dieser Zuschlag ist bei thermisch entkoppelten Abstandhaltern auf Stahlbetonwänden $\Delta U = 0,08 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, bei thermisch entkoppelten Abstandhaltern auf Ziegelwänden $\Delta U = 0,04 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ und bei thermisch entkoppelten Abstandhaltern auf Holzwänden $\Delta U = 0,02 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Da ein pauschaler Zuschlag auf den U-Wert im Programm nicht möglich ist, wurde die Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs so geändert, dass dieser Zuschlag "indirekt" berücksichtigt wurde.

Bauteil Anforderungen

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A



TAS Bauphysik GmbH | Welser Straße 35-39 | A - 4060 Leonding
 Tel. +43(0)732 / 67 51 67 | Fax DW 5 | office@tas-bauphysik.com
 www.tas-bauphysik.com

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand HLZ			0,14	0,35	Ja
AW02	Außenwand STB			0,15	0,35	Ja
AW05	Außenwand STB 10cm Dämmung			0,35	0,35	Ja
AW03	Außenwand hinterlüftet Beton			0,33	0,35	Ja
DD01	auskragende Decke	4,89	4,00	0,19	0,20	Ja
FD01	Balkon ü. Wohnen (A)			0,18	0,20	Ja
FD02	Flachdach ext. begrünt - Hauptdach			0,14	0,20	Ja
FD03	Flachdach ext. begrünt - Hof (A)			0,17	0,20	Ja
FD05	Flachdach bekiest - nordseitig (A)			0,17	0,20	Ja
ID01	Decke ü. Tiefgarage	5,14	3,50	0,18	0,30	Ja
KD01	Decke ü. Kellerräume (A, B)	3,65	3,50	0,25	0,40	Ja
ZD01	Zwischendecke - EG-1.OG (A)			0,42	0,90	Ja
ZD02	Zwischendecke			0,43	0,90	Ja
EB01	erdanliegender Fußboden	3,58	3,50	0,26	0,40	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Büro - 2,32 x 2,87 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
Schleuse - 1,04 x 2,00 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
Stiegenhaus - 1,22 x 2,16 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
VR Ordi 1 - 1,56 x 2,30 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
VR Ordi 2 - 1,56 x 2,30 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
Zugang - 2,20 x 2,30 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
0,90 x 1,60 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	1,50	2,00	Ja
1,20 x 1,20 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	1,50	2,00	Ja
Fahrrad - 1,16 x 2,30 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,70	1,70	Ja
Müllraum - 1,56 x 2,30 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,70	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
 Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
WAG Wohnungsanlagen GesmbH	Luger & Maul Architekten ZT - GmbH
Mörlikeweg 6	Bauernstraße 8
4025 Linz	4600 Wels
Tel.:	Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-13,5 °C	Standort:	Leonding
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	35,5 K	beheizten Gebäudeteile:	15 789,70 m ³
		Gebäudehüllfläche:	6 210,32 m ²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand HLZ	1 695,75	0,136	1,00	230,09
AW02 Außenwand STB	834,49	0,148	1,00	123,37
AW03 Außenwand hinterlüftet Beton	49,51	0,326	1,00	16,13
AW05 Außenwand STB 10cm Dämmung	25,54	0,349	1,00	8,92
DD01 auskragende Decke	28,44	0,194	1,00	5,51
FD01 Balkon ü. Wohnen (A)	31,48	0,185	1,00	5,82
FD02 Flachdach ext. begrünt - Hauptdach	1 058,06	0,145	1,00	153,29
FD03 Flachdach ext. begrünt - Hof (A)	234,08	0,173	1,00	40,42
FD05 Flachdach bekiest - nordseitig (A)	127,20	0,173	1,00	21,96
FE/TÜ Fenster u. Türen	687,56	0,904		621,59
EB01 erdanliegender Fußboden	64,87	0,263	0,70	11,93
KD01 Decke ü. Kellerräume (A, B)	766,38	0,247	0,70	132,44
ID01 Decke ü. Tiefgarage	606,96	0,181	0,80	87,66
Summe OBEN-Bauteile	1 466,66			
Summe UNTEN-Bauteile	1 466,65			
Summe Außenwandflächen	2 605,29			
Fensteranteil in Außenwänden 20,5 %	671,72			
Fenster in Deckenflächen	15,84			

Summe [W/K] **1 459**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **150**

Transmissions - Leitwert [W/K] **1 701,06**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **1 239,51**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **104,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (4 612 m²) [W/m² BGF] **22,63**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
 Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 102,2 kW.
 Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

AW01 Außenwand HLZ		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz			0,0150	0,700	0,021
HLZ			0,2500	0,350	0,714
EPS-F plus ($\lambda \leq 0,031$ W/(mK))			0,2000	0,031	6,452
Systemputz			0,0100	0,800	0,013
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4750	U-Wert	0,14
AW02 Außenwand STB		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz			0,0150	0,700	0,021
Stahlbetonwand lt. Statik			0,2500	2,300	0,109
EPS-F plus ($\lambda \leq 0,031$ W/(mK))			0,2000	0,031	6,452
Systemputz			0,0100	0,800	0,013
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4750	U-Wert	0,15
AW05 Außenwand STB 10cm Dämmung		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz			0,0150	0,700	0,021
Stahlbetonwand lt. Statik			0,2500	2,300	0,109
Dämmung ($\lambda \leq 0,039$ W/(mK))			0,1000	0,039	2,564
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3650	U-Wert	0,35
AW03 Außenwand hinterlüftet Beton		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz			0,0150	0,700	0,021
Stahlbetonwand lt. Statik			0,2500	2,300	0,109
Mineralwolle ($\lambda \leq 0,040$ W/(mK))			0,1500	0,056	2,679
ev. Windschutzfolie	*		0,0002	0,170	0,001
Hinterlüftungsebene	*		0,0000	0,000	0,000
vorgehängtes Fassadensystem mit therm. getrennten Befestigungssystem	*		0,0000	0,000	0,000
			Dicke 0,4150		
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4152	U-Wert	0,33
DD01 auskragende Decke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	*		0,0150	1,300	0,012
Heizestrich	F		0,0800	1,400	0,057
PE-Folie	*		0,0000	0,000	0,000
Trittschalldämmung, z.B. EPS-T			0,0300	0,044	0,682
gebundene Polystyrolschüttung ($\lambda \leq 0,060$ W/(mK))			0,0750	0,060	1,250
Stahlbetondecke lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
Wärmedämmung ($\lambda \leq 0,042$ W/(mK))			0,1200	0,042	2,857
Systemputz			0,0050	0,800	0,006
			Dicke 0,5300		
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,5450	U-Wert	0,19
FD01 Balkon ü. Wohnen (A)		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Balkonaufbau lt. Detailplanung	*		0,0000	0,000	0,000
Feuchtigkeitsabdichtung	*		0,0150	0,000	0,000
EPS-W 25 plus ($\lambda \leq 0,031$ W/(mK)), im Mittel			0,1600	0,031	5,161
Dampfbremse/Dampfsperre	*		0,0050	0,000	0,000
Stahlbetondecke lt. Statik			0,2500	2,300	0,109
			Dicke 0,4100		
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4300	U-Wert	0,18

Bauteile

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

FD02	Flachdach ext. begrünt - Hauptdach		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Begrünung	*			0,0000	0,000	0,000
Feuchtigkeitsabdichtung	*			0,0150	0,000	0,000
EPS-W 25 ($\lambda \leq 0,036$ W/(mK)), im Mittel				0,2400	0,036	6,667
Dampfsperre, sd ≥ 1000 m	*			0,0050	0,000	0,000
Stahlbetondecke lt. Statik				0,2200	2,300	0,096
				Dicke 0,4600		
		Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,4800	U-Wert	0,14

FD03	Flachdach ext. begrünt - Hof (A)		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Begrünung	*			0,0000	0,000	0,000
Feuchtigkeitsabdichtung	*			0,0150	0,000	0,000
EPS-W 25 ($\lambda \leq 0,036$ W/(mK)), im Mittel				0,2000	0,036	5,556
Dampfsperre, sd ≥ 1000 m	*			0,0050	0,000	0,000
Stahlbetondecke lt. Statik				0,2200	2,300	0,096
				Dicke 0,4200		
		Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,4400	U-Wert	0,17

FD05	Flachdach bekies - nordseitig (A)		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Dachaufbau: Kies	*			0,0000	0,000	0,000
Feuchtigkeitsabdichtung	*			0,0150	0,000	0,000
EPS-W 25 ($\lambda \leq 0,036$ W/(mK)), im Mittel				0,2000	0,036	5,556
Dampfsperre, sd ≥ 1000 m	*			0,0050	0,000	0,000
Stahlbetondecke lt. Statik				0,2200	2,300	0,096
				Dicke 0,4200		
		Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,4400	U-Wert	0,17

ID01	Decke ü. Tiefgarage		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	*			0,0150	1,300	0,012
Heizestrich	F			0,0800	1,400	0,057
PE-Folie	*			0,0000	0,000	0,000
Trittschalldämmung, z.B. EPS-T				0,0300	0,044	0,682
EPS-W20 ($\lambda \leq 0,038$ W/(mK))				0,0500	0,038	1,316
gebundene Polystyrolschüttung ($\lambda \leq 0,060$ W/(mK))				0,0750	0,060	1,250
Stahlbetondecke lt. Statik				0,2500	2,300	0,109
Tektalan ($\lambda \leq 0,042$ W/(mK))				0,0750	0,042	1,786
				Dicke 0,5600		
		Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,5750	U-Wert	0,18

KD01	Decke ü. Kellerräume (A, B)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	*			0,0150	1,300	0,012
Heizestrich	F			0,0800	1,400	0,057
PE-Folie	*			0,0000	0,000	0,000
Trittschalldämmung, z.B. EPS-T				0,0300	0,044	0,682
EPS-W20 plus ($\lambda \leq 0,031$ W/(mK))				0,0500	0,031	1,613
gebundene Polystyrolschüttung ($\lambda \leq 0,060$ W/(mK))				0,0750	0,060	1,250
Stahlbetondecke lt. Statik				0,2500	2,300	0,109
				Dicke 0,4850		
		Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,5000	U-Wert	0,25

Bauteile

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

ZD01	Zwischendecke - EG-1.OG (A)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Belag	*	0,0150	1,300	0,012
	Heizestrich	F	0,0800	1,400	0,057
	PE-Folie	*	0,0000	0,000	0,000
	Trittschalldämmung EPS-T		0,0300	0,044	0,682
	gebundene Polystyrolschüttung ($\lambda \leq 0,060 \text{ W/(mK)}$)		0,0750	0,060	1,250
	Stahlbetondecke lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
			Dicke 0,4350		
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,42

ZD02	Zwischendecke				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Belag	*	0,0150	1,300	0,012
	Heizestrich	F	0,0800	1,400	0,057
	PE-Folie	*	0,0000	0,000	0,000
	Trittschalldämmung EPS-T		0,0300	0,044	0,682
	gebundene Polystyrolschüttung ($\lambda \leq 0,060 \text{ W/(mK)}$)		0,0750	0,060	1,250
	Stahlbetondecke lt. Statik		0,2200	2,300	0,096
			Dicke 0,4050		
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	0,43

EB01	erdanliegender Fußboden				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Belag	*	0,0150	1,300	0,012
	Heizestrich	F	0,0800	1,400	0,057
	PE-Folie	*	0,0000	0,000	0,000
	Trittschalldämmung, z.B. EPS-T		0,0300	0,044	0,682
	EPS-W20 plus ($\lambda \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$)		0,0500	0,031	1,613
	gebundene Polystyrolschüttung ($\lambda \leq 0,060 \text{ W/(mK)}$)		0,0700	0,060	1,167
	Feuchtigkeitsabdichtung		0,0050	0,500	0,010
	Stahlbetondecke lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
			Dicke 0,4850		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert	0,26

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [$\text{W/m}^2\text{K}$], Dichte [kg/m^3], λ [W/mK]

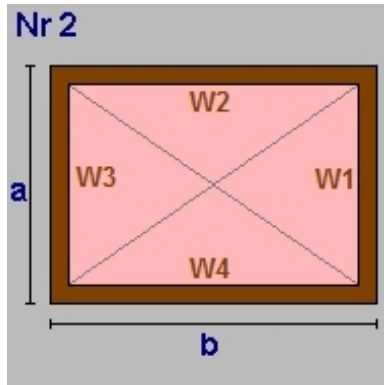
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

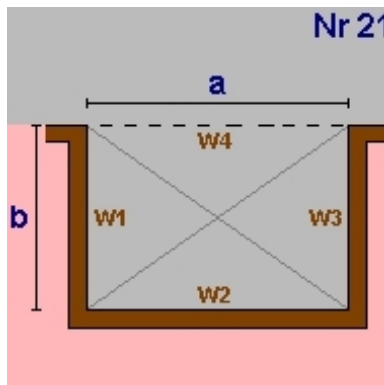
WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

EG Haus A



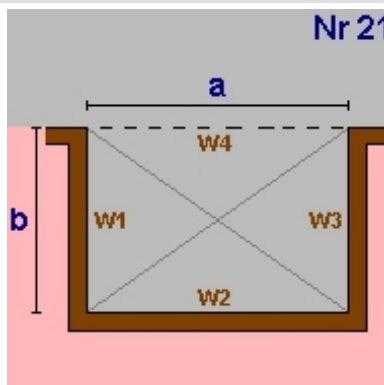
a = 26,96	b = 61,43
lichte Raumhöhe = 3,83 + obere Decke: 0,44 => 4,27m	
BGF 1 656,15m ²	BRI 7 063,49m ³
Wand W1 80,19m ²	AW02 Außenwand STB
Teilung 2,17 x 4,27 (Länge x Höhe)	
9,26m ²	AW01 Außenwand HLZ
Teilung Eingabe Fläche	
25,54m ²	AW05 Höhenversatz bei Erker im EG
Wand W2 262,00m ²	AW01 Außenwand HLZ
Wand W3 103,34m ²	AW02 Außenwand STB
Teilung 2,73 x 4,27 (Länge x Höhe)	
11,64m ²	AW01 Außenwand HLZ
Wand W4 262,00m ²	AW02
Decke 1 247,55m ²	ZD01 Zwischendecke - EG-1.OG (A)
Teilung 31,48m ²	FD01
Teilung 249,92m ²	FD03
Teilung 127,20m ²	FD05
Boden 824,90m ²	ID01 Decke ü. Tiefgarage
Teilung 766,38m ²	KD01
Teilung 64,87m ²	EB01

EG Rechteck einspringend



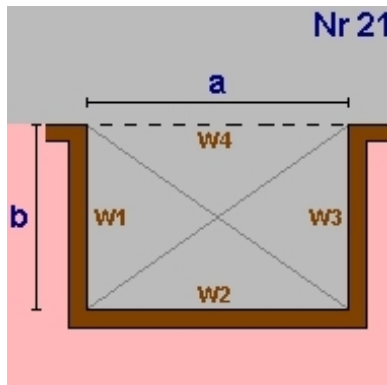
a = 15,44	b = 4,98
lichte Raumhöhe = 3,83 + obere Decke: 0,44 => 4,27m	
BGF -76,89m ²	BRI -327,94m ³
Wand W1 13,99m ²	AW01 Außenwand HLZ
Teilung 1,70 x 4,27 (Länge x Höhe)	
7,25m ²	AW02 Stütze
Wand W2 51,56m ²	AW02 Außenwand STB
Teilung 3,35 x 4,27 (Länge x Höhe)	
14,29m ²	AW01 Außenwand HLZ
Wand W3 21,24m ²	AW02
Wand W4 -65,85m ²	AW01 Außenwand HLZ
Decke -76,89m ²	ZD01 Zwischendecke - EG-1.OG (A)
Boden -76,89m ²	ID01 Decke ü. Tiefgarage

EG Rechteck einspringend



a = 15,44	b = 4,98
lichte Raumhöhe = 3,83 + obere Decke: 0,44 => 4,27m	
BGF -76,89m ²	BRI -327,94m ³
Wand W1 3,50m ²	AW01 Außenwand HLZ
Teilung 4,16 x 4,27 (Länge x Höhe)	
17,74m ²	AW02 Außenwand STB
Wand W2 65,85m ²	AW02 Außenwand STB
Wand W3 13,43m ²	AW01 Außenwand HLZ
Teilung 1,83 x 4,27 (Länge x Höhe)	
7,80m ²	AW02 Außenwand STB
Wand W4 -65,85m ²	AW01
Decke -76,89m ²	ZD01 Zwischendecke - EG-1.OG (A)
Boden -76,89m ²	ID01 Decke ü. Tiefgarage

EG Rechteck einspringend



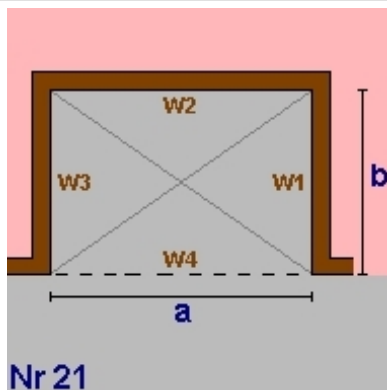
Nr 21

a = 5,01 b = 7,13
 lichte Raumhöhe = 3,83 + obere Decke: 0,44 => 4,27m
 BGF -35,72m² BRI -152,35m³

Wand W1	30,41m ²	AW01 Außenwand HLZ
Wand W2	7,08m ²	AW02 Außenwand STB
Teilung	3,35 x 4,27 (Länge x Höhe)	
	14,29m ²	AW01 Außenwand HLZ
Wand W3	30,41m ²	AW02 Außenwand STB
Wand W4	-21,37m ²	AW01 Außenwand HLZ

Decke -35,72m² ZD01 Zwischendecke - EG-1.OG (A)
 Boden -35,72m² ID01 Decke ü. Tiefgarage

EG Rechteck einspringend



Nr 21

a = 9,48 b = 3,00
 lichte Raumhöhe = 3,83 + obere Decke: 0,44 => 4,27m
 BGF -28,44m² BRI -121,30m³

Wand W1	12,80m ²	AW03 Außenwand hinterlüftet Beton
Wand W2	40,43m ²	AW03
Wand W3	12,80m ²	AW03
Wand W4	-40,43m ²	AW02 Außenwand STB

Decke -28,44m² ZD01 Zwischendecke - EG-1.OG (A)
 Boden -28,44m² ID01 Decke ü. Tiefgarage

EG Erker BRI



Freieingabe (Nr 53)

lichte Raumhöhe = 3,83 + obere Decke: 0,44 => 4,27m
 BRI -156,75m³

Dachfl.	0,00m ²	
Decke	0,00m ²	
Wandfläche	0,00m ²	
Wand W1	0,00m ²	AW02 Außenwand STB

Geometrieausdruck

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

EG + Erker STB



Wand W1 30,65m² AW02 Außenwand STB

EG - Erker HLZ



Wand W1 -60,48m² AW01 Außenwand HLZ

EG - Erker STB



Wand W1 -17,98m² AW02 Außenwand STB

EG Whg.



lichte Raumhöhe = 3,83 + obere Decke: 0,44 => 4,27m
BRI -117,62m³

Dachfl. 0,00m²
Decke 0,00m²
Wandfläche 0,00m²
Wand W1 0,00m² AW02 Außenwand STB

EG + Whg. STB



Wand W1 53,74m² AW02 Außenwand STB

EG Ordi.



lichte Raumhöhe = 3,83 + obere Decke: 0,44 => 4,27m
BRI -128,35m³

Dachfl. 0,00m²
Decke 0,00m²
Wandfläche 0,00m²
Wand W1 0,00m² AW02 Außenwand STB

Geometrieausdruck

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

EG + Ordi. STB

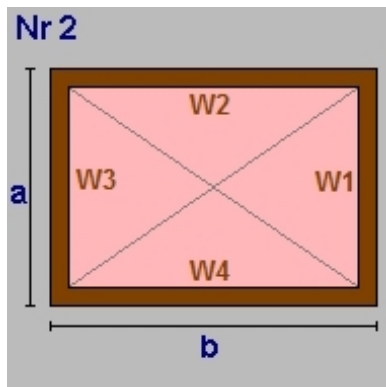


Wand W1 42,57m² AW02 Außenwand STB

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 1 438,21

OG1 Haus A

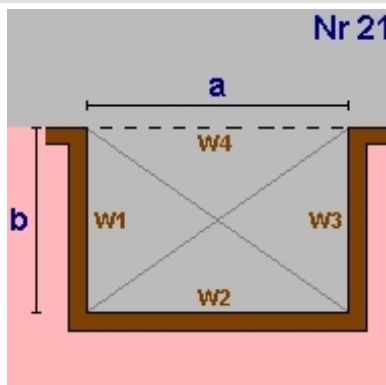


a = 21,98 b = 61,43
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m
 BGF 1 350,23m² BRI 3 935,92m³

Wand W1 52,88m² AW01 Außenwand HLZ
 Teilung 3,84 x 2,92 (Länge x Höhe)
 11,19m² AW02 Außenwand STB
 Wand W2 127,76m² AW01
 Teilung 17,60 x 2,92 (Länge x Höhe)
 51,30m² AW02 Außenwand STB
 Wand W3 55,33m² AW01
 Teilung 3,00 x 2,92 (Länge x Höhe)
 8,75m² AW02 Außenwand STB
 Wand W4 179,07m² AW01

Decke 1 350,23m² ZD02 Zwischendecke
 Boden -1 321,7m² ZD01 Zwischendecke - EG-1.OG (A)
 Teilung 28,44m² DD01 Haus A, B, C

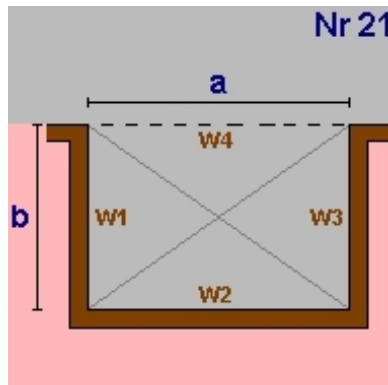
OG1 Rechteck einspringend



a = 5,97 b = 8,21
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m
 BGF -49,01m² BRI -142,87m³

Wand W1 23,93m² AW01 Außenwand HLZ
 Wand W2 17,40m² AW01
 Wand W3 23,93m² AW01
 Wand W4 -17,40m² AW01
 Decke -49,01m² ZD02 Zwischendecke
 Boden 49,01m² ZD01 Zwischendecke - EG-1.OG (A)

OG1 Rechteck einspringend

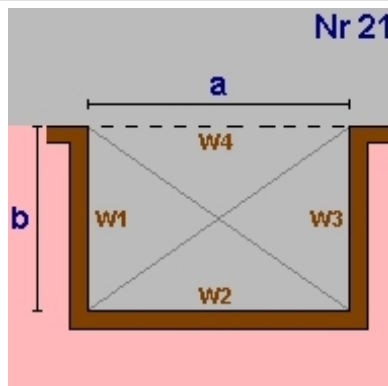


Nr 21

$a = 5,01$ $b = 2,15$
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m
 BGF -10,77m² BRI -31,40m³

Wand W1	6,27m ²	AW01	Außenwand HLZ
Wand W2	14,60m ²	AW01	
Wand W3	6,27m ²	AW01	
Wand W4	-14,60m ²	AW01	
Decke	-10,77m ²	ZD02	Zwischendecke
Boden	10,77m ²	ZD01	Zwischendecke - EG-1.OG (A)

OG1 Rechteck einspringend

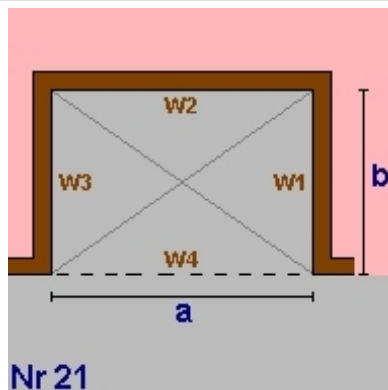


Nr 21

$a = 5,97$ $b = 8,21$
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m
 BGF -49,01m² BRI -142,87m³

Wand W1	23,93m ²	AW01	Außenwand HLZ
Wand W2	17,40m ²	AW02	Außenwand STB
Wand W3	23,93m ²	AW01	Außenwand HLZ
Wand W4	-17,40m ²	AW01	
Decke	-49,01m ²	ZD02	Zwischendecke
Boden	49,01m ²	ZD01	Zwischendecke - EG-1.OG (A)

OG1 Rechteck einspringend



Nr 21

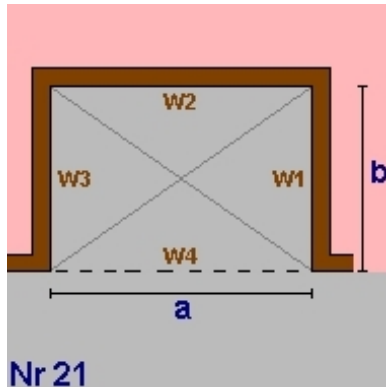
$a = 8,29$ $b = 11,06$
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m
 BGF -91,69m² BRI -267,27m³

Wand W1	21,05m ²	AW01	Außenwand HLZ
	Teilung 3,84 x 2,92 (Länge x Höhe)		
	11,19m ²	AW02	Außenwand STB
Wand W2	24,17m ²	AW01	
Wand W3	21,05m ²	AW01	
	Teilung 3,84 x 2,92 (Länge x Höhe)		
	11,19m ²	AW02	Außenwand STB
Wand W4	-24,17m ²	AW01	
Decke	-91,69m ²	ZD02	Zwischendecke
Boden	91,69m ²	ZD01	Zwischendecke - EG-1.OG (A)

Geometrieausdruck

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

OG1 Rechteck einspringend

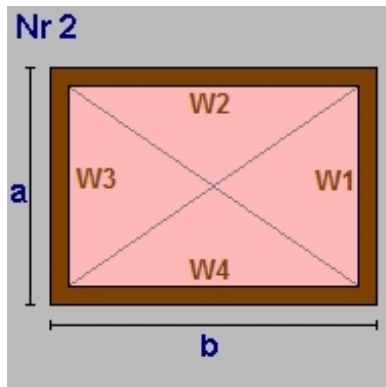


a = 8,29	b = 11,06
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m	
BGF	-91,69m ² BRI -267,27m ³
Wand W1	21,05m ² AW01 Außenwand HLZ
Teilung	3,84 x 2,92 (Länge x Höhe)
	11,19m ² AW02 Außenwand STB
Wand W2	24,17m ² AW01
Wand W3	21,05m ² AW01
Teilung	3,84 x 2,92 (Länge x Höhe)
	11,19m ² AW02 Außenwand STB
Wand W4	-24,17m ² AW01
Decke	-91,69m ² ZD02 Zwischendecke
Boden	91,69m ² ZD01 Zwischendecke - EG-1.OG (A)

OG1 Summe

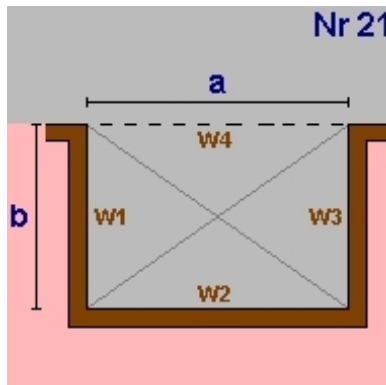
OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 1 058,06
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 3 084,24

OG2 Haus A



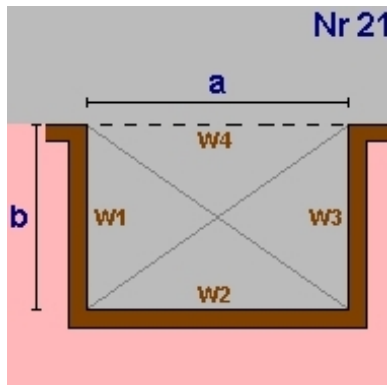
a = 21,98	b = 61,43
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m	
BGF	1 350,23m ² BRI 3 935,92m ³
Wand W1	52,88m ² AW01 Außenwand HLZ
Teilung	3,84 x 2,92 (Länge x Höhe)
	11,19m ² AW02 Außenwand STB
Wand W2	127,76m ² AW01
Teilung	17,60 x 2,92 (Länge x Höhe)
	51,30m ² AW02 Außenwand STB
Wand W3	52,88m ² AW01
Teilung	3,84 x 2,92 (Länge x Höhe)
	11,19m ² AW02 Außenwand STB
Wand W4	179,07m ² AW01
Decke	1 350,23m ² ZD02 Zwischendecke
Boden	-1 350,2m ² ZD02 Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend



a = 5,97	b = 8,21
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m	
BGF	-49,01m ² BRI -142,87m ³
Wand W1	23,93m ² AW01 Außenwand HLZ
Wand W2	17,40m ² AW01
Wand W3	23,93m ² AW01
Wand W4	-17,40m ² AW01
Decke	-49,01m ² ZD02 Zwischendecke
Boden	49,01m ² ZD02 Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend

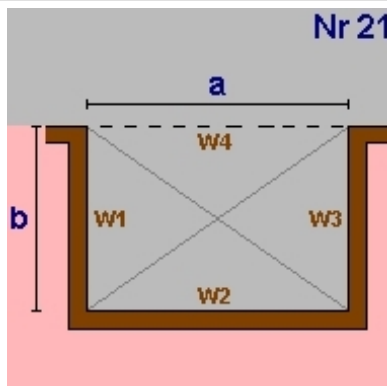


Nr 21

$a = 5,01$ $b = 2,15$
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m
 BGF -10,77m² BRI -31,40m³

Wand W1	6,27m ²	AW01	Außenwand HLZ
Wand W2	14,60m ²	AW01	
Wand W3	6,27m ²	AW01	
Wand W4	-14,60m ²	AW01	
Decke	-10,77m ²	ZD02	Zwischendecke
Boden	10,77m ²	ZD02	Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend

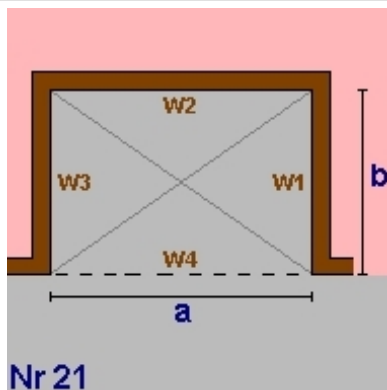


Nr 21

$a = 5,97$ $b = 8,21$
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m
 BGF -49,01m² BRI -142,87m³

Wand W1	23,93m ²	AW01	Außenwand HLZ
Wand W2	17,40m ²	AW02	Außenwand STB
Wand W3	23,93m ²	AW01	Außenwand HLZ
Wand W4	-17,40m ²	AW01	
Decke	-49,01m ²	ZD02	Zwischendecke
Boden	49,01m ²	ZD02	Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend



Nr 21

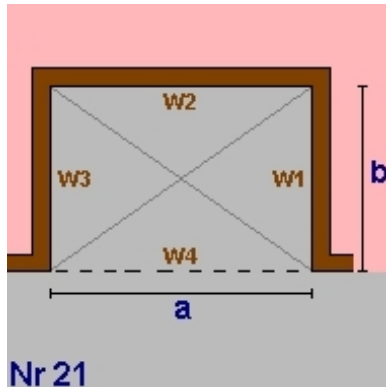
$a = 8,29$ $b = 11,06$
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m
 BGF -91,69m² BRI -267,27m³

Wand W1	21,05m ²	AW01	Außenwand HLZ
	Teilung 3,84 x 2,92 (Länge x Höhe)		
	11,19m ²	AW02	Außenwand STB
Wand W2	24,17m ²	AW01	
Wand W3	21,05m ²	AW01	
	Teilung 3,84 x 2,92 (Länge x Höhe)		
	11,19m ²	AW02	Außenwand STB
Wand W4	-24,17m ²	AW01	
Decke	-91,69m ²	ZD02	Zwischendecke
Boden	91,69m ²	ZD02	Zwischendecke

Geometrieausdruck

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

OG2 Rechteck einspringend

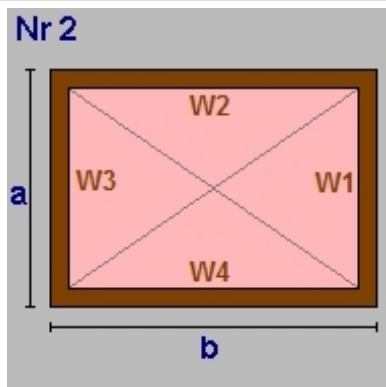


a = 8,29	b = 11,06
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m	
BGF	-91,69m ² BRI -267,27m ³
Wand W1	21,05m ² AW01 Außenwand HLZ
Teilung	3,84 x 2,92 (Länge x Höhe)
	11,19m ² AW02 Außenwand STB
Wand W2	24,17m ² AW01
Wand W3	21,05m ² AW01
Teilung	3,84 x 2,92 (Länge x Höhe)
	11,19m ² AW02 Außenwand STB
Wand W4	-24,17m ² AW01
Decke	-91,69m ² ZD02 Zwischendecke
Boden	91,69m ² ZD02 Zwischendecke

OG2 Summe

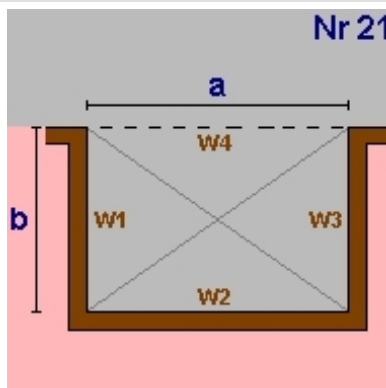
OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 1 058,06
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 3 084,24

OG3 Haus A



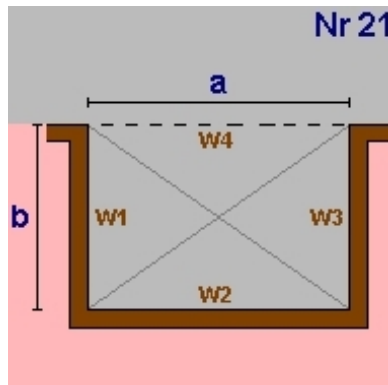
a = 21,98	b = 61,43
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,46 => 2,96m	
BGF	1 350,23m ² BRI 3 996,68m ³
Wand W1	54,58m ² AW01 Außenwand HLZ
Teilung	3,54 x 2,96 (Länge x Höhe)
	10,48m ² AW02 Außenwand STB
Wand W2	181,83m ² AW01
Wand W3	65,06m ² AW01
Wand W4	181,83m ² AW01
Decke	1 350,23m ² FD02 Flachdach ext. begrünt - Hauptdach
Boden	-1 350,2m ² ZD02 Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend



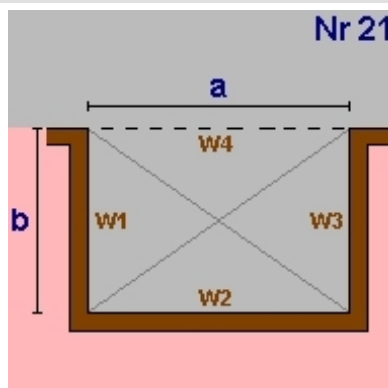
a = 5,97	b = 8,21
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,46 => 2,96m	
BGF	-49,01m ² BRI -145,08m ³
Wand W1	24,30m ² AW01 Außenwand HLZ
Wand W2	17,67m ² AW01
Wand W3	24,30m ² AW01
Wand W4	-17,67m ² AW01
Decke	-49,01m ² FD02 Flachdach ext. begrünt - Hauptdach
Boden	49,01m ² ZD02 Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend



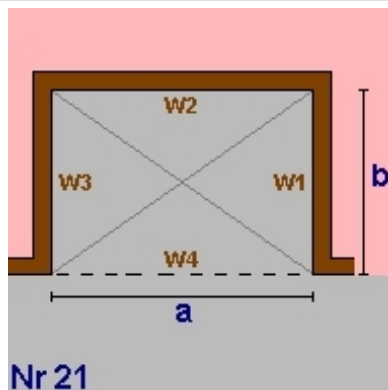
a = 5,01	b = 2,15
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,46 => 2,96m	
BGF	-10,77m ² BRI -31,88m ³
Wand W1	6,36m ² AW01 Außenwand HLZ
Wand W2	14,83m ² AW01
Wand W3	6,36m ² AW01
Wand W4	-14,83m ² AW01
Decke	-10,77m ² FD02 Flachdach ext. begrünt - Hauptdach
Boden	10,77m ² ZD02 Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend



a = 5,97	b = 8,21
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,46 => 2,96m	
BGF	-49,01m ² BRI -145,08m ³
Wand W1	24,30m ² AW01 Außenwand HLZ
Wand W2	17,67m ² AW02 Außenwand STB
Wand W3	24,30m ² AW01 Außenwand HLZ
Wand W4	-17,67m ² AW01
Decke	-49,01m ² FD02 Flachdach ext. begrünt - Hauptdach
Boden	49,01m ² ZD02 Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend

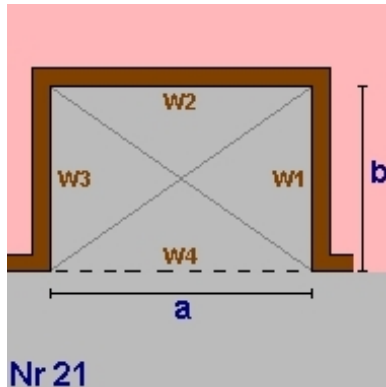


a = 8,29	b = 11,06
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,46 => 2,96m	
BGF	-91,69m ² BRI -271,39m ³
Wand W1	22,26m ² AW01 Außenwand HLZ
Teilung	3,54 x 2,96 (Länge x Höhe)
	10,48m ² AW02 Außenwand STB
Wand W2	24,54m ² AW01
Wand W3	22,26m ² AW01
Teilung	3,54 x 2,96 (Länge x Höhe)
	10,48m ² AW02 Außenwand STB
Wand W4	-24,54m ² AW01
Decke	-91,69m ² FD02 Flachdach ext. begrünt - Hauptdach
Boden	91,69m ² ZD02 Zwischendecke

Geometrieausdruck

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

OG3 Rechteck einspringend



a =	8,29	b =	11,06
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,46 => 2,96m		
BGF	-91,69m ²	BRI	-271,39m ³
Wand W1	22,26m ²	AW01	Außenwand HLZ
	Teilung	3,54 x 2,96 (Länge x Höhe)	
		10,48m ²	AW02 Außenwand STB
Wand W2	24,54m ²	AW01	
Wand W3	22,26m ²	AW01	
	Teilung	3,54 x 2,96 (Länge x Höhe)	
		10,48m ²	AW02 Außenwand STB
Wand W4	-24,54m ²	AW01	
Decke	-91,69m ²	FD02	Flachdach ext. begrünt - Hauptdach
Boden	91,69m ²	ZD02	Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 1 058,06
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 3 131,85

Deckenvolumen DD01

Fläche 28,44 m² x Dicke 0,53 m = 15,07 m³

Deckenvolumen ID01

Fläche 606,96 m² x Dicke 0,56 m = 339,90 m³

Deckenvolumen KD01

Fläche 766,38 m² x Dicke 0,49 m = 371,69 m³

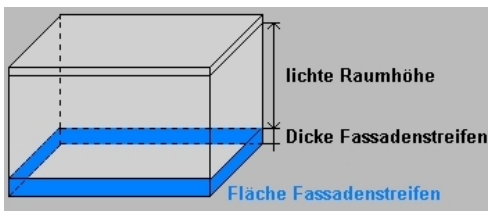
Deckenvolumen EB01

Fläche 64,87 m² x Dicke 0,49 m = 31,46 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 758,13

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,560m	51,52m	28,85m ²
AW02	- ID01	0,560m	149,96m	83,98m ²
AW03	- ID01	0,560m	15,48m	8,67m ²



Geometrieausdruck
WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	4 612,38
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	15 789,70

Fenster und Türen

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,70	1,05	0,040	1,34	0,90		0,50		
1,34															
horiz.															
	EG	FD03	2	1,20 x 1,20	1,20	1,20	2,88			2,02	1,50	4,32	0,50	1,00	
	EG	FD03	2	0,90 x 1,60	0,90	1,60	2,88			2,02	1,50	4,32	0,50	1,00	
	EG	FD03	7	1,20 x 1,20	1,20	1,20	10,08			7,06	1,50	15,12	0,50	1,00	
				11			15,84			11,10		23,76			
NO															
T1	EG	AW01	1	2,32 x 2,16	2,32	2,16	5,01	0,70	1,05	0,040	3,91	0,87	4,37	0,50	0,32
T1	EG	AW02	2	1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,79
	EG	AW02	1	Schleuse - 1,04 x 2,00	1,04	2,00	2,08				1,20	2,50			
T1	EG	AW02	1	2,32 x 2,16	2,32	2,16	5,01	0,70	1,05	0,040	3,91	0,87	4,37	0,50	0,87
	EG	AW03	1	VR Ordi 1 - 1,56 x 2,30	1,56	2,30	3,59				1,20	4,31			
T1	OG1	AW01	4	1,31 x 1,31	1,31	1,31	6,86	0,70	1,05	0,040	5,00	0,90	6,17	0,50	0,56
T1	OG1	AW01	2	1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,28
T1	OG1	AW01	3	1,31 x 1,31	1,31	1,31	5,15	0,70	1,05	0,040	3,75	0,90	4,63	0,50	0,79
T1	OG1	AW01	2	0,96 x 1,31	0,96	1,31	2,52	0,70	1,05	0,040	1,72	0,93	2,34	0,50	0,27
T1	OG1	AW01	1	0,96 x 1,31	0,96	1,31	1,26	0,70	1,05	0,040	0,86	0,93	1,17	0,50	0,75
T1	OG1	AW02	2	2,32 x 2,16	2,32	2,16	10,02	0,70	1,05	0,040	7,82	0,87	8,73	0,50	0,39
T1	OG1	AW02	1	2,32 x 2,16	2,32	2,16	5,01	0,70	1,05	0,040	3,91	0,87	4,37	0,50	0,56
T1	OG2	AW01	4	1,31 x 1,31	1,31	1,31	6,86	0,70	1,05	0,040	5,00	0,90	6,17	0,50	0,56
T1	OG2	AW01	2	1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,28
T1	OG2	AW01	3	1,31 x 1,31	1,31	1,31	5,15	0,70	1,05	0,040	3,75	0,90	4,63	0,50	0,79
T1	OG2	AW01	2	0,96 x 1,31	0,96	1,31	2,52	0,70	1,05	0,040	1,72	0,93	2,34	0,50	0,27
T1	OG2	AW01	1	0,96 x 1,31	0,96	1,31	1,26	0,70	1,05	0,040	0,86	0,93	1,17	0,50	0,75
T1	OG2	AW02	2	2,32 x 2,16	2,32	2,16	10,02	0,70	1,05	0,040	7,82	0,87	8,73	0,50	0,39
T1	OG2	AW02	1	2,32 x 2,16	2,32	2,16	5,01	0,70	1,05	0,040	3,91	0,87	4,37	0,50	0,56
T1	OG3	AW01	2	1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,56
T1	OG3	AW01	2	0,96 x 1,31	0,96	1,31	2,52	0,70	1,05	0,040	1,72	0,93	2,34	0,50	0,27
T1	OG3	AW01	3	1,31 x 1,31	1,31	1,31	5,15	0,70	1,05	0,040	3,75	0,90	4,63	0,50	0,79
T1	OG3	AW01	2	1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,28
T1	OG3	AW01	2	1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,56
T1	OG3	AW01	1	0,96 x 1,31	0,96	1,31	1,26	0,70	1,05	0,040	0,86	0,93	1,17	0,50	0,75
T1	OG3	AW02	2	2,32 x 2,16	2,32	2,16	10,02	0,70	1,05	0,040	7,82	0,87	8,73	0,50	0,39
T1	OG3	AW02	1	2,32 x 2,16	2,32	2,16	5,01	0,70	1,05	0,040	3,91	0,87	4,37	0,50	0,56
				51			121,87			87,00		110,15			
NW															
T1	EG	AW01	2	1,31 x 2,16	1,31	2,16	5,66	0,70	1,05	0,040	4,40	0,87	4,90	0,50	0,82
T1	EG	AW01	3	2,32 x 2,16	2,32	2,16	15,03	0,70	1,05	0,040	11,74	0,87	13,10	0,50	0,87
T1	EG	AW02	1	2,32 x 2,16	2,32	2,16	5,01	0,70	1,05	0,040	3,91	0,87	4,37	0,50	0,52
T1	EG	AW02	2	1,31 x 2,16	1,31	2,16	5,66	0,70	1,05	0,040	4,40	0,87	4,90	0,50	0,35
	EG	AW02	1	Stiegenhaus - 1,22 x 2,16	1,22	2,16	2,64				1,20	3,16			
T1	EG	AW02	1	2,32 x 2,16	2,32	2,16	5,01	0,70	1,05	0,040	3,91	0,87	4,37	0,50	0,52
T1	EG	AW02	2	1,31 x 2,16	1,31	2,16	5,66	0,70	1,05	0,040	4,40	0,87	4,90	0,50	0,71
T1	EG	AW02	2	1,31 x 2,16	1,31	2,16	5,66	0,70	1,05	0,040	4,40	0,87	4,90	0,50	0,69

Fenster und Türen

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	
T1	EG AW02	2	1,31 x 2,16	1,31	2,16	5,66	0,70	1,05	0,040	4,40	0,87	4,90	0,50	0,58	
T1	OG1 AW01	6	1,31 x 1,31	1,31	1,31	10,30	0,70	1,05	0,040	7,50	0,90	9,26	0,50	0,79	
T1	OG1 AW01	1	1,22 x 2,16	1,22	2,16	2,64	0,70	1,05	0,040	2,02	0,87	2,30	0,50	0,65	
T1	OG1 AW01	1	1,22 x 2,16	1,22	2,16	2,64	0,70	1,05	0,040	2,02	0,87	2,30	0,50	0,46	
T1	OG1 AW02	6	2,32 x 2,16	2,32	2,16	30,07	0,70	1,05	0,040	23,47	0,87	26,20	0,50	0,56	
T1	OG2 AW01	6	1,31 x 1,31	1,31	1,31	10,30	0,70	1,05	0,040	7,50	0,90	9,26	0,50	0,79	
T1	OG2 AW01	1	1,22 x 2,16	1,22	2,16	2,64	0,70	1,05	0,040	2,02	0,87	2,30	0,50	0,65	
T1	OG2 AW01	1	1,22 x 2,16	1,22	2,16	2,64	0,70	1,05	0,040	2,02	0,87	2,30	0,50	0,46	
T1	OG2 AW02	6	2,32 x 2,16	2,32	2,16	30,07	0,70	1,05	0,040	23,47	0,87	26,20	0,50	0,56	
T1	OG3 AW01	6	2,32 x 2,16	2,32	2,16	30,07	0,70	1,05	0,040	23,47	0,87	26,20	0,50	0,56	
T1	OG3 AW01	6	1,31 x 1,31	1,31	1,31	10,30	0,70	1,05	0,040	7,50	0,90	9,26	0,50	0,79	
T1	OG3 AW01	1	1,22 x 2,16	1,22	2,16	2,64	0,70	1,05	0,040	2,02	0,87	2,30	0,50	0,65	
T1	OG3 AW01	1	1,22 x 2,16	1,22	2,16	2,64	0,70	1,05	0,040	2,02	0,87	2,30	0,50	0,46	
58				192,94				146,59				169,68			
S															
T1	OG1 AW01	2	3,32 x 2,16	3,32	2,16	14,34	0,70	1,05	0,040	11,21	0,87	12,54	0,50	0,36	
T1	OG2 AW01	2	3,32 x 2,16	3,32	2,16	14,34	0,70	1,05	0,040	11,21	0,87	12,54	0,50	0,36	
T1	OG3 AW01	2	3,32 x 2,16	3,32	2,16	14,34	0,70	1,05	0,040	11,21	0,87	12,54	0,50	0,36	
6				43,02				33,63				37,62			
SO															
T1	EG AW02	2	3,40 x 2,87	3,40	2,87	19,52	0,70	1,05	0,040	16,43	0,82	16,09	0,50	0,92	
	EG AW02	1	Büro - 2,32 x 2,87	2,32	2,87	6,66					1,20	7,99			
T1	EG AW02	8	2,32 x 2,87	2,32	2,87	53,27	0,70	1,05	0,040	42,59	0,86	45,72	0,50	0,91	
T1	EG AW03	1	1,20 x 2,30	1,20	2,30	2,76	0,70	1,05	0,040	2,12	0,87	2,40	0,50	0,22	
T1	EG AW03	1	0,55 x 2,30	0,55	2,30	1,27	0,70	1,05	0,040	0,75	1,00	1,26	0,50	0,47	
	EG AW03	1	Müllraum - 1,56 x 2,30	1,56	2,30	3,59					1,70	6,10			
	EG AW03	1	Zugang - 2,20 x 2,30	2,20	2,30	5,06					1,20	6,07			
	EG AW03	1	Fahrrad - 1,16 x 2,30	1,16	2,30	2,67					1,70	4,54			
T1	EG AW03	1	1,16 x 2,30	1,16	2,30	2,67	0,70	1,05	0,040	2,04	0,87	2,33	0,50	0,49	
T1	OG1 AW01	6	1,90 x 2,16	1,90	2,16	24,62	0,70	1,05	0,040	20,17	0,83	20,56	0,50	0,89	
T1	OG2 AW01	6	1,90 x 2,16	1,90	2,16	24,62	0,70	1,05	0,040	20,17	0,83	20,56	0,50	0,89	
T1	OG3 AW01	6	1,90 x 2,16	1,90	2,16	24,62	0,70	1,05	0,040	20,17	0,83	20,56	0,50	0,89	
35				171,33				124,44				154,18			
SW															
T1	EG AW02	3	2,32 x 2,87	2,32	2,87	19,98	0,70	1,05	0,040	15,97	0,86	17,15	0,50	0,91	
T1	EG AW02	3	1,31 x 2,87	1,31	2,87	11,28	0,70	1,05	0,040	8,98	0,85	9,61	0,50	0,88	
T1	EG AW02	1	2,32 x 2,16	2,32	2,16	5,01	0,70	1,05	0,040	3,91	0,87	4,37	0,50	0,37	
	EG AW03	1	VR Ordi 2 - 1,56 x 2,30	1,56	2,30	3,59					1,20	4,31			
T1	OG1 AW01	2	1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,61	
T1	OG1 AW01	2	1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,61	
T1	OG1 AW01	2	1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,32	
T1	OG1 AW01	3	1,31 x 1,31	1,31	1,31	5,15	0,70	1,05	0,040	3,75	0,90	4,63	0,50	0,83	
T1	OG1 AW01	2	0,96 x 1,31	0,96	1,31	2,52	0,70	1,05	0,040	1,72	0,93	2,34	0,50	0,31	
T1	OG1 AW01	1	0,96 x 1,31	0,96	1,31	1,26	0,70	1,05	0,040	0,86	0,93	1,17	0,50	0,80	
T1	OG1 AW02	2	2,32 x 2,16	2,32	2,16	10,02	0,70	1,05	0,040	7,82	0,87	8,73	0,50	0,43	
T1	OG1 AW02	1	2,32 x 2,16	2,32	2,16	5,01	0,70	1,05	0,040	3,91	0,87	4,37	0,50	0,59	

Fenster und Türen

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs		
T1	OG2	AW01	2 1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,61		
T1	OG2	AW01	2 1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,61		
T1	OG2	AW01	2 1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,32		
T1	OG2	AW01	3 1,31 x 1,31	1,31	1,31	5,15	0,70	1,05	0,040	3,75	0,90	4,63	0,50	0,83		
T1	OG2	AW01	2 0,96 x 1,31	0,96	1,31	2,52	0,70	1,05	0,040	1,72	0,93	2,34	0,50	0,31		
T1	OG2	AW01	1 0,96 x 1,31	0,96	1,31	1,26	0,70	1,05	0,040	0,86	0,93	1,17	0,50	0,80		
T1	OG2	AW02	2 2,32 x 2,16	2,32	2,16	10,02	0,70	1,05	0,040	7,82	0,87	8,73	0,50	0,43		
T1	OG2	AW02	1 2,32 x 2,16	2,32	2,16	5,01	0,70	1,05	0,040	3,91	0,87	4,37	0,50	0,59		
T1	OG3	AW01	4 1,31 x 1,31	1,31	1,31	6,86	0,70	1,05	0,040	5,00	0,90	6,17	0,50	0,61		
T1	OG3	AW01	2 0,96 x 1,31	0,96	1,31	2,52	0,70	1,05	0,040	1,72	0,93	2,34	0,50	0,31		
T1	OG3	AW01	3 1,31 x 1,31	1,31	1,31	5,15	0,70	1,05	0,040	3,75	0,90	4,63	0,50	0,83		
T1	OG3	AW01	2 1,31 x 1,31	1,31	1,31	3,43	0,70	1,05	0,040	2,50	0,90	3,09	0,50	0,32		
T1	OG3	AW01	1 0,96 x 1,31	0,96	1,31	1,26	0,70	1,05	0,040	0,86	0,93	1,17	0,50	0,80		
T1	OG3	AW02	2 2,32 x 2,16	2,32	2,16	10,02	0,70	1,05	0,040	7,82	0,87	8,73	0,50	0,43		
T1	OG3	AW02	1 2,32 x 2,16	2,32	2,16	5,01	0,70	1,05	0,040	3,91	0,87	4,37	0,50	0,59		
53				142,61				105,54				126,96				
Summe		214					687,61				508,30				622,35	

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

Rahmen

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

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)	0,096	0,096	0,096	0,096	27								Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
2,32 x 2,16	0,096	0,096	0,096	0,096	22			1	0,140				Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
1,31 x 2,16	0,096	0,096	0,096	0,096	22								Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
1,31 x 1,31	0,096	0,096	0,096	0,096	27								Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
2,32 x 2,87	0,096	0,096	0,096	0,096	20			1	0,140				Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
3,40 x 2,87	0,096	0,096	0,096	0,096	16			1	0,140				Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
1,20 x 2,30	0,096	0,096	0,096	0,096	23								Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
0,55 x 2,30	0,096	0,096	0,096	0,096	40								Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
1,31 x 2,87	0,096	0,096	0,096	0,096	20								Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
1,16 x 2,30	0,096	0,096	0,096	0,096	24								Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
1,90 x 2,16	0,096	0,096	0,096	0,096	18								Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
0,96 x 1,31	0,096	0,096	0,096	0,096	32								Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
1,22 x 2,16	0,096	0,096	0,096	0,096	23								Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung
3,32 x 2,16	0,096	0,096	0,096	0,096	22			2	0,140				Kunststoffrahmen, 3fach-Isolierverglasung

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

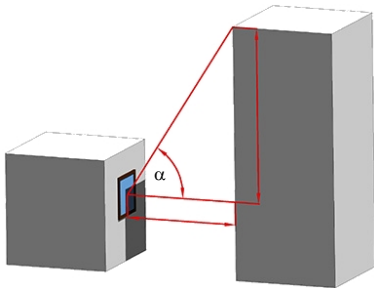
% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

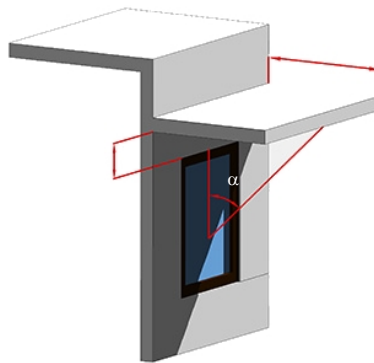
Verschattung detailliert

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

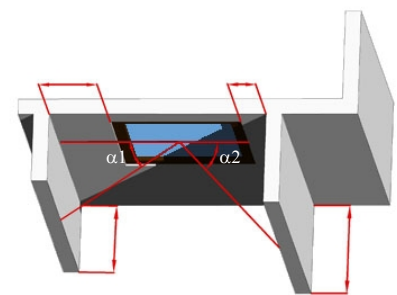
1 Horizontüberhöhung



2 horizontale Überstände



3 vertikale (seitliche) Überstände



Bauteil	Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	$\alpha 1$	$\alpha 2$	F_{fw}	F_{fs}	F_{sw}	F_{ss}
horiz.																
EG	FD03	1,20 x 1,20	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
EG	FD03	0,90 x 1,60	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
EG	FD03	1,20 x 1,20	0,0	1,000	1,000	83,9	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
NO																
EG	AW01	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961	77,8	9,8	0,346	0,370	0,324	0,355	0,324	0,355
EG	AW02	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	17,0	17,0	0,876	0,945	0,787	0,885	0,787	0,885
EG	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961	9,8	9,8	0,928	0,968	0,869	0,930	0,869	0,930
OG1	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	17,0	86,1	0,622	0,683	0,559	0,639	0,559	0,639
OG1	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	17,0	86,9	0,622	0,683	0,559	0,639	0,559	0,639
OG1	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	87,5	17,0	0,306	0,339	0,275	0,318	0,275	0,318
OG1	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	17,0	17,0	0,876	0,945	0,787	0,885	0,787	0,885
OG1	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	87,0	22,6	0,302	0,335	0,271	0,314	0,271	0,314
OG1	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	22,6	22,6	0,835	0,910	0,750	0,852	0,750	0,852
OG1	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,602	0,747	9,8	84,5	0,647	0,694	0,389	0,519	0,389	0,519
OG1	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,602	0,747	9,8	9,8	0,928	0,968	0,558	0,723	0,558	0,723
OG2	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	17,0	86,1	0,622	0,683	0,559	0,639	0,559	0,639
OG2	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	17,0	86,9	0,622	0,683	0,559	0,639	0,559	0,639
OG2	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	87,5	17,0	0,306	0,339	0,275	0,318	0,275	0,318
OG2	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	17,0	17,0	0,876	0,945	0,787	0,885	0,787	0,885
OG2	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	87,0	22,6	0,302	0,335	0,271	0,314	0,271	0,314
OG2	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	22,6	22,6	0,835	0,910	0,750	0,852	0,750	0,852
OG2	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,602	0,747	9,8	84,5	0,647	0,694	0,389	0,519	0,389	0,519
OG2	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,602	0,747	9,8	9,8	0,928	0,968	0,558	0,723	0,558	0,723
OG3	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	17,0	86,1	0,622	0,683	0,559	0,639	0,559	0,639
OG3	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	87,0	22,6	0,302	0,335	0,271	0,314	0,271	0,314
OG3	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	17,0	17,0	0,876	0,945	0,787	0,885	0,787	0,885
OG3	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	87,5	17,0	0,306	0,339	0,275	0,318	0,275	0,318
OG3	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	17,0	86,9	0,622	0,683	0,559	0,639	0,559	0,639
OG3	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936	22,6	22,6	0,835	0,910	0,750	0,852	0,750	0,852
OG3	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,602	0,747	9,8	84,5	0,647	0,694	0,389	0,519	0,389	0,519
OG3	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,602	0,747	9,8	9,8	0,928	0,968	0,558	0,723	0,558	0,723
NW																
EG	AW01	1,31 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961	17,0	17,0	0,876	0,945	0,821	0,908	0,821	0,908
EG	AW01	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961	9,8	9,8	0,928	0,968	0,869	0,930	0,869	0,930

Verschattung detailliert

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

Bauteil	Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	α_1	α_2	F_{tw}	F_{ts}	F_{sw}	F_{ss}
EG	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	41,3	0,738	0,833		45,6	25,2	0,699	0,728	0,516	0,606	
EG	AW02	1,31 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961		75,2	19,4	0,376	0,399	0,353	0,384	
EG	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	46,9	0,689	0,802		25,2	45,6	0,761	0,816	0,525	0,654	
EG	AW02	1,31 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961		32,5	33,1	0,760	0,813	0,712	0,781	
EG	AW02	1,31 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961		21,8	59,0	0,733	0,777	0,687	0,747	
EG	AW02	1,31 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961		18,6	82,5	0,617	0,680	0,578	0,653	
OG1	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936		17,0	17,0	0,876	0,945	0,787	0,885	
OG1	AW01	1,22 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961		18,2	67,8	0,696	0,746	0,652	0,716	
OG1	AW01	1,22 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961		67,8	18,2	0,489	0,495	0,459	0,475	
OG1	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,602	0,747		9,8	9,8	0,928	0,968	0,558	0,723	
OG2	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936		17,0	17,0	0,876	0,945	0,787	0,885	
OG2	AW01	1,22 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961		18,2	67,8	0,696	0,746	0,652	0,716	
OG2	AW01	1,22 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961		67,8	18,2	0,489	0,495	0,459	0,475	
OG2	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,602	0,747		9,8	9,8	0,928	0,968	0,558	0,723	
OG3	AW01	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,602	0,747		9,8	9,8	0,928	0,968	0,558	0,723	
OG3	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,898	0,936		17,0	17,0	0,876	0,945	0,787	0,885	
OG3	AW01	1,22 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961		18,2	67,8	0,696	0,746	0,652	0,716	
OG3	AW01	1,22 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,937	0,961		67,8	18,2	0,489	0,495	0,459	0,475	
S																
OG1	AW01	3,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,958	0,948		69,3	69,3	0,374	0,057	0,359	0,054	
OG2	AW01	3,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,958	0,948		69,3	69,3	0,374	0,057	0,359	0,054	
OG3	AW01	3,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,958	0,948		69,3	69,3	0,374	0,057	0,359	0,054	
SO																
EG	AW02	3,40 x 2,87	0,0	1,000	1,000	7,9	0,956	0,970		6,7	6,7	0,967	0,949	0,924	0,920	
EG	AW02	2,32 x 2,87	0,0	1,000	1,000	7,9	0,956	0,970		9,8	9,8	0,952	0,926	0,910	0,898	
EG	AW03	1,20 x 2,30	0,0	1,000	1,000	57,7	0,615	0,715		79,4	18,4	0,357	0,213	0,220	0,152	
EG	AW03	0,55 x 2,30	0,0	1,000	1,000	48,7	0,694	0,773		14,1	83,2	0,677	0,548	0,470	0,424	
EG	AW03	1,16 x 2,30	0,0	1,000	1,000	57,7	0,615	0,715		38,7	30,3	0,805	0,606	0,495	0,433	
OG1	AW01	1,90 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,942	0,961		11,9	11,9	0,941	0,910	0,887	0,874	
OG2	AW01	1,90 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,942	0,961		11,9	11,9	0,941	0,910	0,887	0,874	
OG3	AW01	1,90 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,942	0,961		11,9	11,9	0,941	0,910	0,887	0,874	
SW																
EG	AW02	2,32 x 2,87	0,0	1,000	1,000	7,9	0,956	0,970		9,8	9,8	0,952	0,926	0,910	0,898	
EG	AW02	1,31 x 2,87	0,0	1,000	1,000	7,9	0,956	0,970		17,0	17,0	0,916	0,873	0,876	0,847	
EG	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	10,5	0,942	0,961		77,5	9,8	0,393	0,239	0,370	0,229	
OG1	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		17,0	88,7	0,669	0,540	0,607	0,506	
OG1	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		17,0	86,9	0,669	0,540	0,607	0,506	
OG1	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		87,5	17,0	0,347	0,208	0,315	0,195	
OG1	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		17,0	17,0	0,916	0,873	0,831	0,817	
OG1	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		87,0	22,6	0,344	0,202	0,312	0,189	
OG1	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		22,6	22,6	0,886	0,807	0,803	0,756	
OG1	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,622	0,720		9,8	85,0	0,689	0,559	0,428	0,403	
OG1	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,622	0,720		9,8	9,8	0,952	0,926	0,591	0,666	
OG2	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		17,0	88,7	0,669	0,540	0,607	0,506	
OG2	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		17,0	86,9	0,669	0,540	0,607	0,506	
OG2	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		87,5	17,0	0,347	0,208	0,315	0,195	
OG2	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		17,0	17,0	0,916	0,873	0,831	0,817	
OG2	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		87,0	22,6	0,344	0,202	0,312	0,189	
OG2	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936		22,6	22,6	0,886	0,807	0,803	0,756	
OG2	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,622	0,720		9,8	85,0	0,689	0,559	0,428	0,403	
OG2	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,622	0,720		9,8	9,8	0,952	0,926	0,591	0,666	

Verschattung detailliert

WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

Bauteil	Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	$\alpha 1$	$\alpha 2$	F_{tw}	F_{ts}	F_{sw}	F_{ss}
OG3	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936	17,0	88,7	0,669	0,540	0,607	0,506		
OG3	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936	87,0	22,6	0,344	0,202	0,312	0,189		
OG3	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936	17,0	17,0	0,916	0,873	0,831	0,817		
OG3	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936	17,0	86,9	0,669	0,540	0,607	0,506		
OG3	AW01	1,31 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936	87,5	17,0	0,347	0,208	0,315	0,195		
OG3	AW01	0,96 x 1,31	0,0	1,000	1,000	17,0	0,907	0,936	22,6	22,6	0,886	0,807	0,803	0,756		
OG3	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,622	0,720	9,8	85,0	0,689	0,559	0,428	0,403		
OG3	AW02	2,32 x 2,16	0,0	1,000	1,000	57,0	0,622	0,720	9,8	9,8	0,952	0,926	0,591	0,666		

F_h ... Verschattungsfaktor für den Horizont (Topographie)

F_o ... Verschattungsfaktor der Überhänge

F_f ... Verschattungsfaktor der seitlichen Überstände

F_s ... Verschattungsfaktor

α ... Neigungswinkel [°]

$$F_{ss} = F_{hs} \times F_{os} \times F_{fs}$$

s ... Sommer

w ... Winter

$$F_{sw} = F_{hw} \times F_{ow} \times F_{fw}$$

Lüftung für Gebäude
WA Hörrgasse, Leonding - Haus A

Lüftung		
energetisch wirksamer Luftwechsel	0,246 1/h	
Infiltrationsrate	0,11 1/h	
Luftwechselrate Blower Door Test	1,50 1/h	
Lüftungsgerät Temperaturänderungsgrad	61 %	freie Eingabe (Prüfzeugnis)
Feuchterückgewinnung		keine Feuchterückgewinnung
effektiver Temperaturänderungsgrad	49 %	Korrekturfaktor 0,80 (Pauschaler Abschlag)
Erdvorwärmung		kein Erdwärmetauscher
energetisch wirksames Luftvolumen		
Gesamtes Gebäude Vv	9 593,75 m ³	
Luftvolumen RLT Anlage Vv	1 368,64 m ³	
Temperaturänderungsgrad Gesamt	49 %	
<hr/>		
Zuluftventilator spez. Leistung	0,35 Wh/m ³	
Abluftventilator spez. Leistung	0,35 Wh/m ³	
LFEB	3 164 kWh/a	

Legende

LFEB ... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf