

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

Gebäude(-teil)		Baujahr	2006
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Universumstrasse 42	Katastralgemeinde	Brigittenau
PLZ/Ort	1200 Wien-Brigittenau	KG-Nr.	1620
Grundstücksnr.	4719/2	Seehöhe	170 m

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



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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.em.}) 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	2.229 m ²	charakteristische Länge	2,60 m	mittlerer U-Wert	0,40 W/m ² K
Bezugsfläche	1.783 m ²	Heiztage	214 d	LEK _T -Wert	26,0
Brutto-Volumen	6.797 m ³	Heizgradtage	3459 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.616 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	36,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	36,5 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	70,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,78
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	84.771 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	38,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	84.771 kWh/a	HWB _{SK}	38,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	28.475 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	123.457 kWh/a	HEB _{SK}	55,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,09
Haushaltsstrombedarf	36.611 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	160.068 kWh/a	EEB _{SK}	71,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	257.671 kWh/a	PEB _{SK}	115,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	218.684 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	98,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	38.987 kWh/a	PEB _{em.,SK}	17,5 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	46.027 kg/a	CO ₂ _{SK}	20,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,78
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 19.04.2016
Gültigkeitsdatum 18.04.2026

ErstellerIn BBL Bauteam GmbH
Concorde Business Park 3/2.1/5
2320 Schwechat

Unterschrift

BBLbauteam
Baubetreuung · Ausschreibung · Bauwerksbuch

BBL Bauteam GmbH
Concorde Business Park 3/2.1/OG 5
A-2320 Schwechat

t. +43 1 707 08 08, f. +43 1 707 08 08-18

m: office@bbl-bauteam.at, w: www.bbl-bauteam.at

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

Datenblatt GEQ

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Brigittenau

HWB_{SK} 38 f_{GEE} 0,78

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche B _{GF}	2.229 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	6.797 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	2.616 m ²

Wohnungsanzahl	20
charakteristische Länge l _C	2,60 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,38 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 28.9.2007, Plannr. 129
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 28.9.2007
Haustechnik Daten:	Angaben Hausverwaltung, 25.3.2016

Ergebnisse Standortklima (Wien-Brigittenau)

Transmissionswärmeverluste Q _T		100.014 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	60.568 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		31.820 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	43.749 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		84.771 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		96.971 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		58.726 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		31.207 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		42.706 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		81.416 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (konventionell))
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
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

Anmerkung:

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

Empfehlungen zur Verbesserung Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

Gebäudehülle

- Fenstertausch

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Heizlast Abschätzung

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baufirma / Hausverwaltung
ARWAG AG Bauträger GmbH. Würtzlerstrasse 15 1030 Wien Tel.: 01/797 00	ARWAG AG Bauträger GmbH. Würtzlerstrasse 15 1030 Wien Tel.: 01/797 00
Norm-Außentemperatur: -11,3 °C	Standort: Wien-Brigittenau
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C	Brutto-Rauminhalt der
Temperatur-Differenz: 31,3 K	beheizten Gebäudeteile: 6.796,76 m ³
	Gebäudehüllfläche: 2.615,55 m ²

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 EG	768,06	0,266	1,00		204,14
AW02 Erkerwand li + re	272,56	0,255	1,00		69,56
DD02 Erkerdecke	14,63	0,186	1,00		2,72
DS01 Erkerdachschräge	4,73	0,189	1,00		0,90
DS02 Dachschräge hinterlüftet	138,43	0,189	1,00		26,21
FD01 Flachdach Terrasse	114,68	0,162	1,00		18,57
FD02 Begrüntes Dach	39,36	0,109	1,00		4,28
FE/TÜ Fenster u. Türen	253,92	1,425			361,82
KD01 Decke Keller	234,82	0,236	0,50		27,66
ID01 Decke Tiefgarage	34,12	0,236	0,80		6,43
IW01 Feuermauer li + re	636,47	0,399	0,70		177,80
IW02 Wand Stiegenhaus	103,76	0,640	0,70		46,46
Summe OBEN-Bauteile	302,07				
Summe UNTEN-Bauteile	283,57				
Summe Außenwandflächen	1.040,62				
Summe Innenwandflächen	740,23				
Fensteranteil in Außenwänden 19,3 %	249,06				
Fenster in Deckenflächen	4,86				

Summe [W/K] **947**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **95**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.041,18**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **630,54**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **52,3**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2.229 m²) [W/m² BGF] **23,47**

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

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

ID01 Decke Tiefgarage

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Klebeparkett	B	0,0100	0,160	0,063	
Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031	
PE-Folie	B	0,0025	0,500	0,005	
EPS-T 43	B	0,0430	0,038	1,132	
Dämmplatte	B	0,0300	0,033	0,909	
Ausgleichsschichte	B	0,0350	0,560	0,063	
Stahlbeton-Decke	B	0,2000	2,300	0,087	
Prottelith	B	0,1000	0,062	1,613	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4755	U-Wert	0,24

KD01 Decke Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Klebeparkett	B	0,0100	0,160	0,063	
Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031	
PE-Folie	B	0,0025	0,500	0,005	
EPS-T 43	B	0,0430	0,038	1,132	
Dämmplatte	B	0,0300	0,033	0,909	
Ausgleichsschichte	B	0,0350	0,560	0,063	
Stahlbeton-Decke	B	0,2000	2,300	0,087	
Prottelith	B	0,1000	0,062	1,613	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4755	U-Wert	0,24

ID02 Decke Durchfahrt

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Klebeparkett	B	0,0100	0,160	0,063	
Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031	
PE-Folie	B	0,0025	0,500	0,005	
EPS-T 33	B	0,0330	0,038	0,868	
Ausgleichsschichte	B	0,0600	0,560	0,107	
Stahlbeton-Decke	B	0,2000	2,300	0,087	
Steinwolle	B	0,1600	0,039	4,103	
Putzspachtel	B	0,0200	1,400	0,014	
Silikatputz	B	0,0070	0,700	0,010	
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,5425	U-Wert	0,18

AW01 Außenwand EG

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Stahlbetonwand	B	0,2000	2,500	0,080	
Fassadenplatte	B	0,1400	0,040	3,500	
Grundierung	B	0,0001	0,900	0,000	
Strukturputz	B	0,0070	0,800	0,009	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3521	U-Wert	0,27

IW01 Feuermauer li + re

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Stahlbetonwand	B	0,2000	2,500	0,080	
XPS-G Dämmstoff	B	0,0800	0,037	2,162	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,2850	U-Wert	0,40

Bauteile

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

IW02 Wand Stiegenhaus

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatte	B	0,0120	0,210	0,057
Vorsatzschale	B	0,0500	0,043	1,163
Stahlbetonwand	B	0,2000	2,500	0,080
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,2670	U-Wert 0,64	

ZD01 Decke Erdgeschoss

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Klebeparkett	B	0,0100	0,160	0,063
Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031
PE-Folie	B	0,0025	0,500	0,005
EPS-T 33	B	0,0330	0,038	0,868
Ausgleichsschichte	B	0,0600	0,560	0,107
Stahlbeton-Decke	B	0,2000	2,300	0,087
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3605	U-Wert 0,70	

EW01 erdanliegende Wand

bestehend		Dicke gesamt 0,0000	U-Wert 0,35

EK01 erdanliegender Fußboden in unconditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)

bestehend		Dicke gesamt 0,0000	U-Wert 0,40

DD01 Loggiendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Betonplatten	B	0,0400	1,350	0,030
Stelzlager	B	0,0400	0,042	0,952
XPS-Dämmstoff	B	0,2000	0,042	4,762
Abdichtung	B	0,0240	0,170	0,141
Gefällebeton	B	0,0950	1,350	0,070
Stahlbeton-Decke	B	0,2000	2,300	0,087
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Fassadenplatte	B	0,1000	0,040	2,500
Grundierung	B	0,0001	0,900	0,000
Strukturputz	B	0,0070	0,800	0,009
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,7111	U-Wert 0,11	

DD02 Erkerdecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Klebeparkett	B	0,0100	0,160	0,063
Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031
PE-Folie	B	0,0025	0,500	0,005
EPS-T 33	B	0,0330	0,038	0,868
Ausgleichsschichte	B	0,0600	0,560	0,107
Stahlbeton-Decke	B	0,2000	2,300	0,087
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Dampfbremse	B	0,0030	0,500	0,006
Wärmedämmung	B	0,1600	0,040	4,000
Aluminiumblech	B	0,0050	160,00	0,000
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,5285	U-Wert 0,19	

Bauteile

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

AW02 Erkerwand li + re					
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Aluminiumblech		B	0,0050	160,00	0,000
Wärmedämmung		B	0,0800	0,040	2,000
Stahlblech, verzinkt		B	0,0050	50,000	0,000
Telwolle		B	0,0500	0,032	1,563
GK-Feuerschutzplatte		B	0,0150	0,250	0,060
Dampfbremse		B	0,0030	0,500	0,006
GK-Feuerschutzplatten		B	0,0300	0,250	0,120
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,1880	U-Wert	0,26

DS01 Erkerdachschräge					
bestehend		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Spachtelung		B	0,0050	1,400	0,004
Stahlbeton-Decke		B	0,1800	2,300	0,078
Abdichtungsbahn		B	0,0024	0,230	0,010
Konterlattung dazw.		B	0,0500	0,120	0,030
Luft		B		0,444	0,105
Sparren dazw.		B	0,2500	0,120	0,446
Klemmfalz		B		0,037	5,309
Vollschalung		B	0,0240	0,120	0,200
Titanzinkblech		B	0,0035	110,00	0,000
		RTo 5,3890 RTu 5,1743 RT 5,2817	Dicke gesamt 0,5149	U-Wert	0,19
Konterlattung:	Achsabstand	0,700	Breite	0,050	Rse+Rsi 0,2
Sparren:	Achsabstand	0,700	Breite	0,150	

FD01 Flachdach Terrasse					
bestehend		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Spachtelung		B	0,0050	1,400	0,004
Stahlbeton-Decke		B	0,1800	2,300	0,078
Gefällebeton		B	0,0950	1,350	0,070
Abdichtung		B	0,0240	0,170	0,141
XPS-Dämmstoff		B	0,2000	0,042	4,762
Stelzlager		B	0,0400	0,042	0,952
Betonplatten		B	0,0400	1,350	0,030
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5840	U-Wert	0,16

FD02 Begrüntes Dach					
bestehend		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Spachtelung		B	0,0050	1,400	0,004
Stahlbeton-Decke		B	0,2500	2,300	0,109
Gefällebeton		B	0,0650	1,350	0,048
Abdichtung		B	0,0150	0,170	0,088
XPS-Dämmstoff		B	0,2000	0,042	4,762
Bautenschutzmatte		B	0,0050	0,170	0,029
Rollierung		B	0,2000	0,700	0,286
Vlies		B	0,0070	0,220	0,032
Wurzelschutzbahn		B	0,0070	0,170	0,041
Erde		B	0,2200	0,060	3,667
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,9740	U-Wert	0,11

Bauteile

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

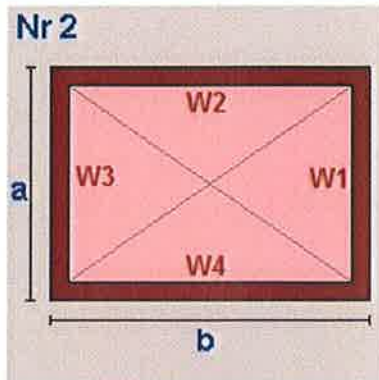
DS02 Dachschräge hinterlüftet		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
Spachtelung		B		0,0050	1,400	0,004
Stahlbeton-Decke		B		0,1800	2,300	0,078
Abdichtungsbahn		B		0,0024	0,230	0,010
Konterlattung dazw.		B	7,1 %	0,0500	0,120	0,030
Luft		B	92,9 %		0,444	0,105
Sparren dazw.		B	21,4 %	0,2500	0,120	0,446
Klemmfalz		B	78,6 %		0,037	5,309
Vollschalung		B		0,0240	0,120	0,200
Titanzinkblech		B		0,0035	110,00	0,000
	RT _o 5,3890	RT _u 5,1743	RT 5,2817	Dicke gesamt 0,5149	U-Wert	0,19
Konterlattung:	Achsabstand 0,700	Breite 0,050		R _{se} +R _{si}	0,2	
Sparren:	Achsabstand 0,700	Breite 0,150				

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
 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

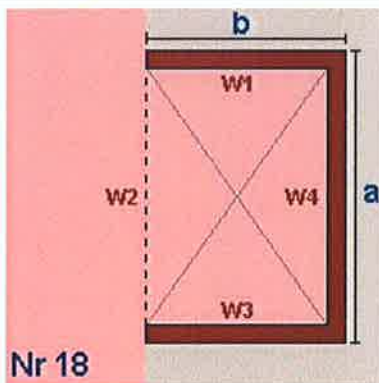
EG Grundform



$a = 14,00$ $b = 10,41$
 lichte Raumhöhe = $3,05 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,41\text{m}$
 BGF $145,74\text{m}^2$ BRI $497,05\text{m}^3$

Wand W1	$47,75\text{m}^2$	IW02	Wand Stiegenhaus
Wand W2	$35,50\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W3	$47,75\text{m}^2$	IW01	Feuermauer li + re
Wand W4	$35,50\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Decke	$145,74\text{m}^2$	ZD01	Decke Erdgeschoss
Boden	$111,62\text{m}^2$	KD01	Decke Keller
Teilung	$34,12\text{m}^2$	ID01	

EG Stgh., Müllr., Eing., Durchfahrt



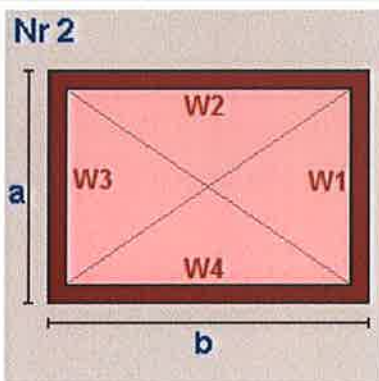
$a = 14,00$ $b = 8,80$
 lichte Raumhöhe = $3,05 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,59\text{m}$
 BGF $123,20\text{m}^2$ BRI $442,60\text{m}^3$

Wand W1	$31,61\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W2	$50,30\text{m}^2$	IW02	Wand Stiegenhaus
Wand W3	$31,61\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W4	$50,30\text{m}^2$	IW01	Feuermauer li + re
Decke	$-123,20\text{m}^2$	ID02	Decke Durchfahrt
Boden	$123,20\text{m}^2$	KD01	Decke Keller

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **268,94**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **939,64**

OG1 Grundform



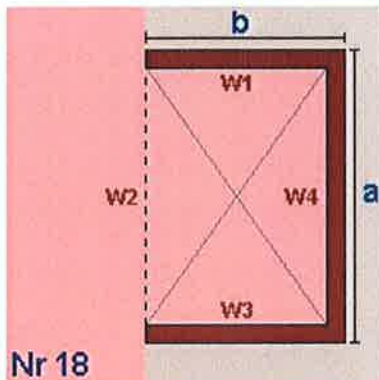
$a = 14,00$ $b = 10,41$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $145,74\text{m}^2$ BRI $418,35\text{m}^3$

Wand W1	$40,19\text{m}^2$	IW02	Wand Stiegenhaus
Wand W2	$29,88\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W3	$40,19\text{m}^2$	IW01	Feuermauer li + re
Wand W4	$29,88\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Decke	$145,74\text{m}^2$	ZD01	Decke Erdgeschoss
Boden	$-145,74\text{m}^2$	ZD01	Decke Erdgeschoss

Geometrieausdruck

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

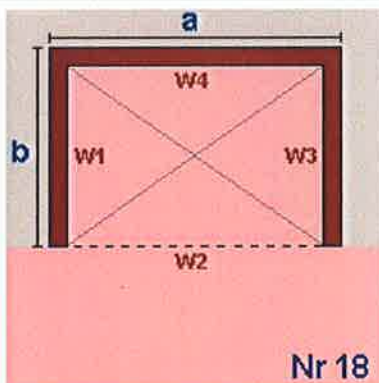
OG1 Stgh., Müllr., Eing., Durchfahrt



$a = 14,00$ $b = 8,80$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $123,20\text{m}^2$ BRI $353,65\text{m}^3$

Wand W1 $25,26\text{m}^2$ AW01 Außenwand EG
 Wand W2 $-40,19\text{m}^2$ IW02 Wand Stiegenhaus
 Wand W3 $25,26\text{m}^2$ AW01 Außenwand EG
 Wand W4 $40,19\text{m}^2$ IW01 Feuermauer li + re
 Decke $123,20\text{m}^2$ ZD01 Decke Erdgeschoss
 Boden $123,20\text{m}^2$ ID02 Decke Durchfahrt

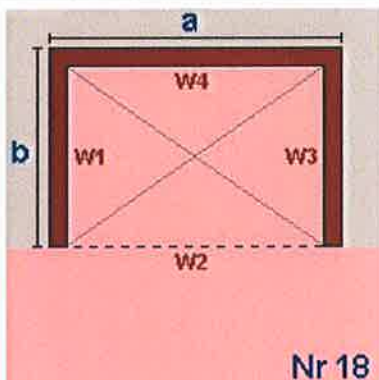
OG1 Erker Strasse



$a = 2,63$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $1,58\text{m}^2$ BRI $4,53\text{m}^3$

Wand W1 $1,72\text{m}^2$ AW02 Erkerwand li + re
 Wand W2 $-7,55\text{m}^2$ AW01 Außenwand EG
 Wand W3 $1,72\text{m}^2$ AW02 Erkerwand li + re
 Wand W4 $7,55\text{m}^2$ AW02
 Decke $1,58\text{m}^2$ ZD01 Decke Erdgeschoss
 Boden $1,58\text{m}^2$ DD02 Erkerdecke

OG1 Erker Hof



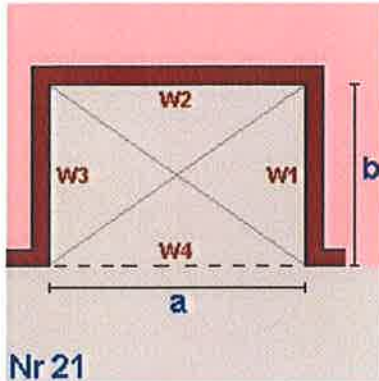
Anzahl 2
 $a = 3,20$ $b = 1,30$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $8,32\text{m}^2$ BRI $23,88\text{m}^3$

Wand W1 $7,46\text{m}^2$ AW02 Erkerwand li + re
 Wand W2 $-18,37\text{m}^2$ AW01 Außenwand EG
 Wand W3 $7,46\text{m}^2$ AW02 Erkerwand li + re
 Wand W4 $18,37\text{m}^2$ AW02
 Decke $8,32\text{m}^2$ ZD01 Decke Erdgeschoss
 Boden $8,32\text{m}^2$ DD02 Erkerdecke

Geometrieausdruck

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

OG1 Loggien Hof



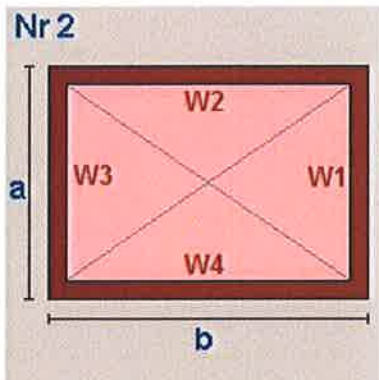
Anzahl 2
 $a = 2,10$ $b = 1,36$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,71 \Rightarrow 3,22\text{m}$
 BGF $-5,71\text{m}^2$ BRI $-18,40\text{m}^3$

Wand W1	$8,76\text{m}^2$	AW01 Außenwand EG
Wand W2	$13,53\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$8,76\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-13,53\text{m}^2$	AW01
Decke	$5,71\text{m}^2$	DD01 Loggiendecke
Boden	$-5,71\text{m}^2$	DD01 Loggiendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **273,13**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **782,01**

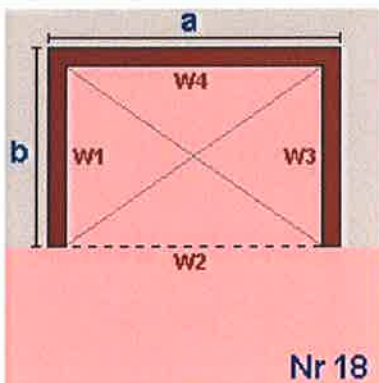
OG2 Grundform



$a = 14,00$ $b = 19,21$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $268,94\text{m}^2$ BRI $771,99\text{m}^3$

Wand W1	$40,19\text{m}^2$	IW01 Feuermauer li + re
Wand W2	$55,14\text{m}^2$	AW01 Außenwand EG
Wand W3	$40,19\text{m}^2$	IW01 Feuermauer li + re
Wand W4	$55,14\text{m}^2$	AW01 Außenwand EG
Decke	$268,94\text{m}^2$	ZD01 Decke Erdgeschoss
Boden	$-268,94\text{m}^2$	ZD01 Decke Erdgeschoss

OG2 Erker Strasse



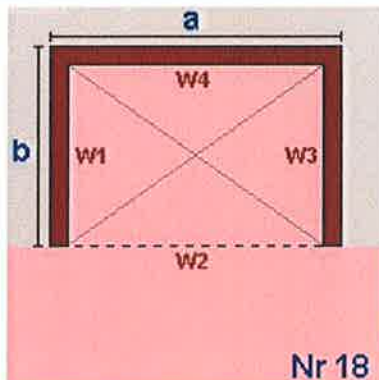
$a = 2,63$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $1,58\text{m}^2$ BRI $4,53\text{m}^3$

Wand W1	$1,72\text{m}^2$	AW02 Erkerwand li + re
Wand W2	$-7,55\text{m}^2$	AW01 Außenwand EG
Wand W3	$1,72\text{m}^2$	AW02 Erkerwand li + re
Wand W4	$7,55\text{m}^2$	AW02
Decke	$1,58\text{m}^2$	ZD01 Decke Erdgeschoss
Boden	$-1,58\text{m}^2$	ZD01 Decke Erdgeschoss

Geometrieausdruck

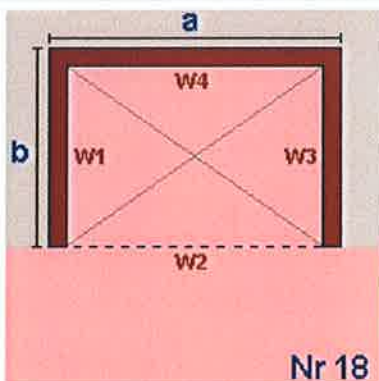
Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

OG2 Erker Strasse



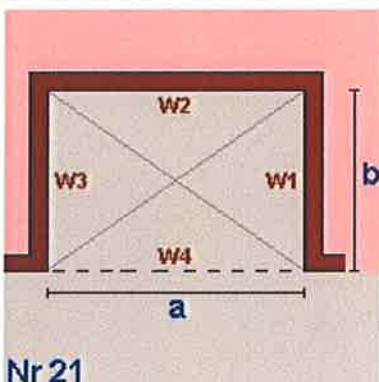
a = 2,63	b = 0,60
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,51 => 3,02m	
BGF	1,58m ² BRI 4,77m ³
Wand W1	1,81m ² AW02 Erkerwand li + re
Wand W2	-7,96m ² AW01 Außenwand EG
Wand W3	1,81m ² AW02 Erkerwand li + re
Wand W4	7,96m ² AW02
Decke	1,58m ² DS01 Erkerdachschräge
Boden	1,58m ² DD02 Erkerdecke

OG2 Erker Hof



Anzahl	2
a = 3,20	b = 1,30
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,36 => 2,87m	
BGF	8,32m ² BRI 23,88m ³
Wand W1	7,46m ² AW02 Erkerwand li + re
Wand W2	-18,37m ² AW01 Außenwand EG
Wand W3	7,46m ² AW02 Erkerwand li + re
Wand W4	18,37m ² AW02
Decke	8,32m ² ZD01 Decke Erdgeschoss
Boden	-8,32m ² ZD01 Decke Erdgeschoss

OG2 Loggien Hof



Anzahl	2
a = 2,10	b = 1,36
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,71 => 3,22m	
BGF	-5,71m ² BRI -18,40m ³
Wand W1	8,76m ² AW01 Außenwand EG
Wand W2	13,53m ² AW01
Wand W3	8,76m ² AW01
Wand W4	-13,53m ² AW01
Decke	5,71m ² DD01 Loggiendecke
Boden	-5,71m ² DD01 Loggiendecke

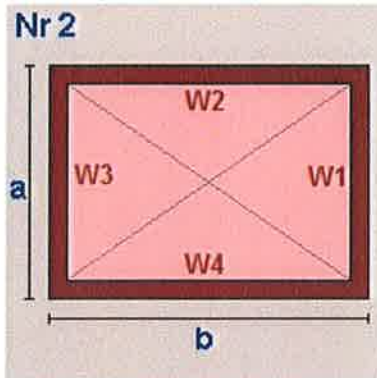
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m ²]:	274,70
OG2 Bruttorauminhalt [m ³]:	786,78

Geometrieausdruck

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

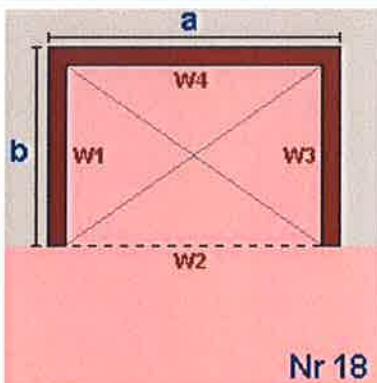
OG3 Grundform



a = 14,00 b = 19,21
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,36 => 2,87m
 BGF 268,94m² BRI 771,99m³

Wand W1	40,19m ²	IW01	Feuermauer li + re
Wand W2	55,14m ²	AW01	Außenwand EG
Wand W3	40,19m ²	IW01	Feuermauer li + re
Wand W4	55,14m ²	AW01	Außenwand EG
Decke	268,94m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss
Boden	-268,94m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss

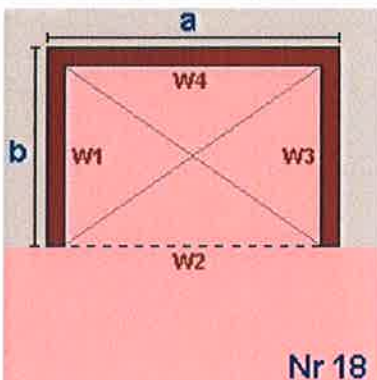
OG3 Erker Strasse



a = 2,63 b = 0,60
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,36 => 2,87m
 BGF 1,58m² BRI 4,53m³

Wand W1	-1,72m ²	AW02	Erkerwand li + re
Wand W2	-7,55m ²	AW01	Außenwand EG
Wand W3	-1,72m ²	AW02	Erkerwand li + re
Wand W4	7,55m ²	AW02	
Decke	1,58m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss
Boden	-1,58m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss

OG3 Erker Hof



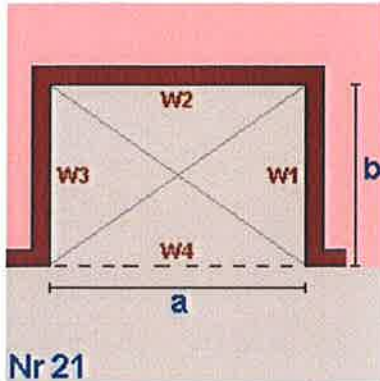
Anzahl 2
 a = 3,20 b = 1,30
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,36 => 2,87m
 BGF 8,32m² BRI 23,88m³

Wand W1	7,46m ²	AW02	Erkerwand li + re
Wand W2	-18,37m ²	AW01	Außenwand EG
Wand W3	7,46m ²	AW02	Erkerwand li + re
Wand W4	18,37m ²	AW02	
Decke	8,32m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss
Boden	-8,32m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss

Geometrieausdruck

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

OG3 Loggien Hof



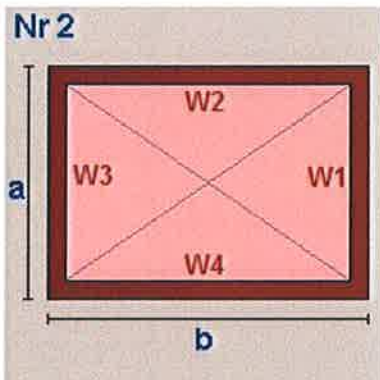
Anzahl 2
 $a = 2,10$ $b = 1,36$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,71 \Rightarrow 3,22\text{m}$
 BGF $-5,71\text{m}^2$ BRI $-18,40\text{m}^3$

Wand W1	8,76m ²	AW01 Außenwand EG
Wand W2	13,53m ²	AW01
Wand W3	8,76m ²	AW01
Wand W4	-13,53m ²	AW01
Decke	5,71m ²	DD01 Loggiendecke
Boden	-5,71m ²	DD01 Loggiendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: **273,13**
 OG3 Bruttorauminhalt [m³]: **782,01**

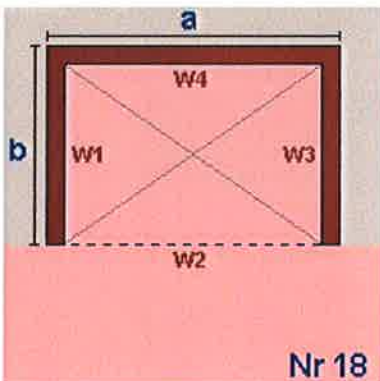
OG4 Grundform



$a = 14,00$ $b = 19,21$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $268,94\text{m}^2$ BRI $771,99\text{m}^3$

Wand W1	40,19m ²	IW01 Feuermauer li + re
Wand W2	55,14m ²	AW01 Außenwand EG
Wand W3	40,19m ²	IW01 Feuermauer li + re
Wand W4	55,14m ²	AW01 Außenwand EG
Decke	268,94m ²	ZD01 Decke Erdgeschoss
Boden	-268,94m ²	ZD01 Decke Erdgeschoss

OG4 Erker Strasse



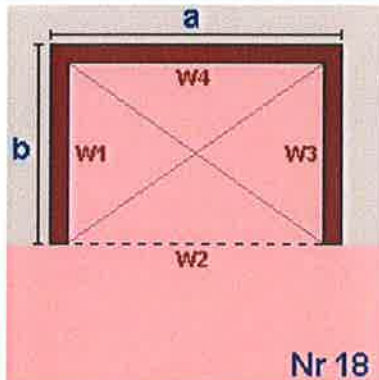
$a = 2,63$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $1,58\text{m}^2$ BRI $4,53\text{m}^3$

Wand W1	-1,72m ²	AW02 Erkerwand li + re
Wand W2	-7,55m ²	AW01 Außenwand EG
Wand W3	-1,72m ²	AW02 Erkerwand li + re
Wand W4	7,55m ²	AW02
Decke	1,58m ²	ZD01 Decke Erdgeschoss
Boden	-1,58m ²	ZD01 Decke Erdgeschoss

Geometrieausdruck

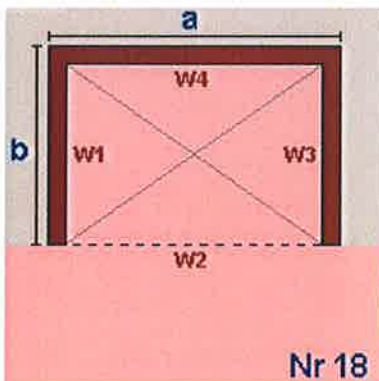
Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

OG4 Erker Strasse



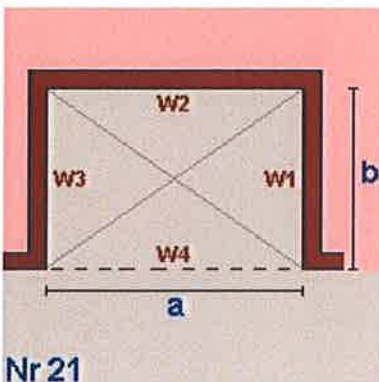
a =	2,63	b =	0,60
lichte Raumhöhe =	2,51 + obere Decke: 0,51 => 3,02m		
BGF	1,58m ²	BRI	4,77m ³
Wand W1	1,81m ²	AW02	Erkerwand li + re
Wand W2	-7,96m ²	AW01	Außenwand EG
Wand W3	1,81m ²	AW02	Erkerwand li + re
Wand W4	7,96m ²	AW02	
Decke	1,58m ²	DS01	Erkerdachschräge
Boden	1,58m ²	DD02	Erkerdecke

OG4 Erker Hof



Anzahl	2		
a =	3,20	b =	1,30
lichte Raumhöhe =	2,51 + obere Decke: 0,36 => 2,87m		
BGF	8,32m ²	BRI	23,88m ³
Wand W1	7,46m ²	AW02	Erkerwand li + re
Wand W2	-18,37m ²	AW01	Außenwand EG
Wand W3	7,46m ²	AW02	Erkerwand li + re
Wand W4	18,37m ²	AW02	
Decke	8,32m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss
Boden	-8,32m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss

OG4 Loggien Hof



Anzahl	2		
a =	2,10	b =	1,36
lichte Raumhöhe =	2,51 + obere Decke: 0,71 => 3,22m		
BGF	-5,71m ²	BRI	-18,40m ³
Wand W1	8,76m ²	AW01	Außenwand EG
Wand W2	13,53m ²	AW01	
Wand W3	8,76m ²	AW01	
Wand W4	-13,53m ²	AW01	
Decke	5,71m ²	DD01	Loggiendecke
Boden	-5,71m ²	DD01	Loggiendecke

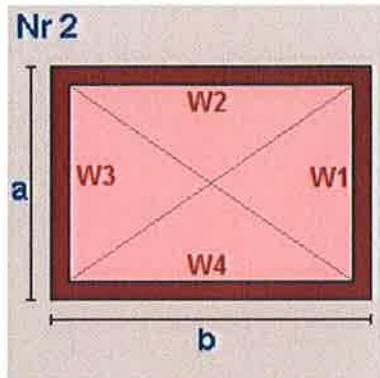
OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m ²]:	274,70
OG4 Bruttorauminhalt [m ³]:	786,78

Geometrieausdruck

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

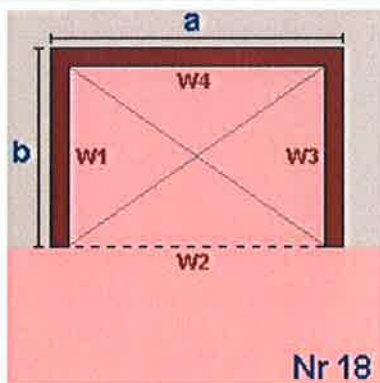
OG5 Grundform



$a = 14,00$ $b = 19,21$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $268,94\text{m}^2$ BRI $771,99\text{m}^3$

Wand W1	$40,19\text{m}^2$	IW01	Feuermauer li + re
Wand W2	$55,14\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W3	$40,19\text{m}^2$	IW01	Feuermauer li + re
Wand W4	$55,14\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Decke	$268,94\text{m}^2$	ZD01	Decke Erdgeschoss
Boden	$-268,94\text{m}^2$	ZD01	Decke Erdgeschoss

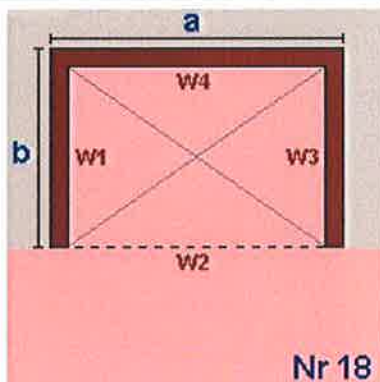
OG5 Erker Strasse



$a = 2,63$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $1,58\text{m}^2$ BRI $4,53\text{m}^3$

Wand W1	$-1,72\text{m}^2$	AW02	Erkerwand li + re
Wand W2	$-7,55\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W3	$-1,72\text{m}^2$	AW02	Erkerwand li + re
Wand W4	$7,55\text{m}^2$	AW02	
Decke	$1,58\text{m}^2$	ZD01	Decke Erdgeschoss
Boden	$-1,58\text{m}^2$	ZD01	Decke Erdgeschoss

OG5 Erker Hof



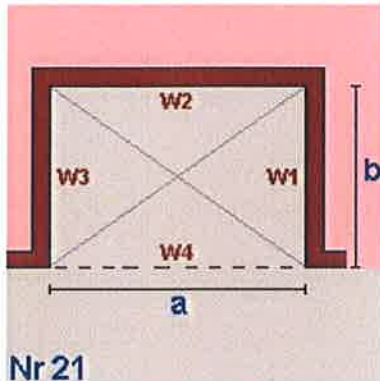
Anzahl 2
 $a = 3,20$ $b = 1,30$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $8,32\text{m}^2$ BRI $23,88\text{m}^3$

Wand W1	$7,46\text{m}^2$	AW02	Erkerwand li + re
Wand W2	$-18,37\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W3	$7,46\text{m}^2$	AW02	Erkerwand li + re
Wand W4	$18,37\text{m}^2$	AW02	
Decke	$8,32\text{m}^2$	ZD01	Decke Erdgeschoss
Boden	$-8,32\text{m}^2$	ZD01	Decke Erdgeschoss

Geometrieausdruck

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

OG5 Loggien Hof



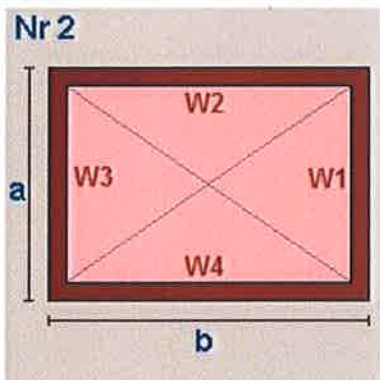
Anzahl 2
 $a = 2,10$ $b = 1,36$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,71 \Rightarrow 3,22\text{m}$
 BGF $-5,71\text{m}^2$ BRI $-18,40\text{m}^3$

Wand W1	8,76m ²	AW01	Außenwand EG
Wand W2	13,53m ²	AW01	
Wand W3	8,76m ²	AW01	
Wand W4	-13,53m ²	AW01	
Decke	5,71m ²	DD01	Loggiendecke
Boden	-5,71m ²	DD01	Loggiendecke

OG5 Summe

OG5 Bruttogrundfläche [m²]: **273,13**
 OG5 Bruttorauminhalt [m³]: **782,01**

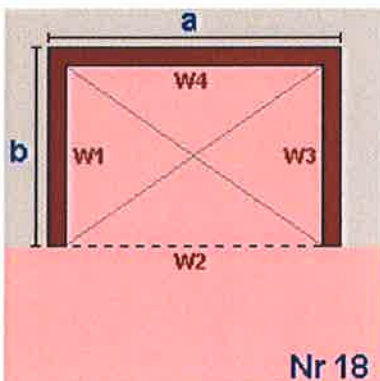
OG6 Grundform



$a = 14,00$ $b = 19,21$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,06\text{m}$
 BGF $268,94\text{m}^2$ BRI $823,09\text{m}^3$

Wand W1	42,85m ²	IW01	Feuermauer li + re
Wand W2	58,79m ²	AW01	Außenwand EG
Wand W3	42,85m ²	IW01	Feuermauer li + re
Wand W4	58,79m ²	AW01	Außenwand EG
Decke	214,86m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss
Teilung	54,08m ²	FD01	
Boden	-268,94m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss

OG6 Erker Strasse



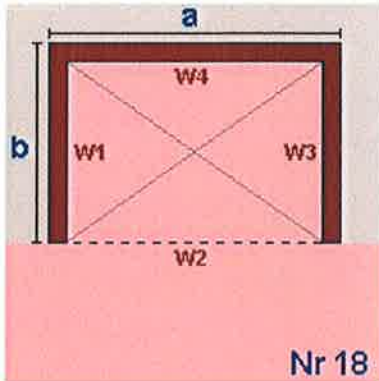
$a = 2,63$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,06\text{m}$
 BGF $1,58\text{m}^2$ BRI $4,83\text{m}^3$

Wand W1	-1,84m ²	AW02	Erkerwand li + re
Wand W2	-8,05m ²	AW01	Außenwand EG
Wand W3	-1,84m ²	AW02	Erkerwand li + re
Wand W4	8,05m ²	AW02	
Decke	1,58m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss
Boden	-1,58m ²	ZD01	Decke Erdgeschoss

Geometrieausdruck

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

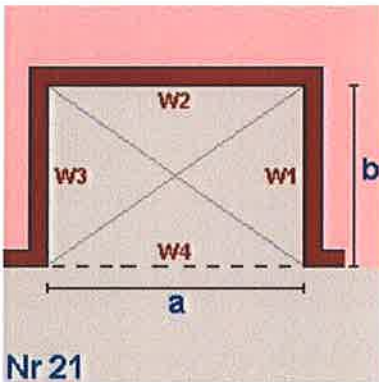
OG6 Erker Hof



Anzahl 2
 $a = 3,20$ $b = 1,30$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 3,06\text{m}$
 BGF $8,32\text{m}^2$ BRI $25,46\text{m}^3$

Wand W1	$7,96\text{m}^2$	AW02	Erkerwand li + re
Wand W2	$-19,59\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W3	$7,96\text{m}^2$	AW02	Erkerwand li + re
Wand W4	$19,59\text{m}^2$	AW02	
Decke	$8,32\text{m}^2$	ZD01	Decke Erdgeschoss
Boden	$-8,32\text{m}^2$	ZD01	Decke Erdgeschoss

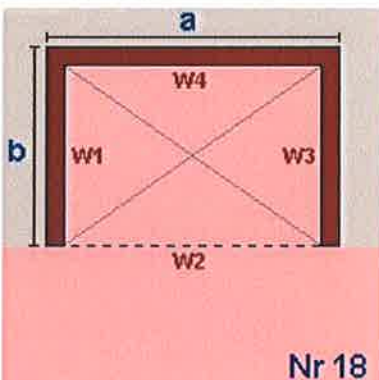
OG6 Loggien Hof



Anzahl 2
 $a = 2,10$ $b = 1,36$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,71 \Rightarrow 3,41\text{m}$
 BGF $-5,71\text{m}^2$ BRI $-19,48\text{m}^3$

Wand W1	$9,28\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W2	$14,33\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$9,28\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-14,33\text{m}^2$	AW01	
Decke	$5,71\text{m}^2$	DD01	Loggiendecke
Boden	$-5,71\text{m}^2$	DD01	Loggiendecke

OG6 Erker Strasse



$a = 2,63$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 3,21\text{m}$
 BGF $1,58\text{m}^2$ BRI $5,07\text{m}^3$

Wand W1	$1,93\text{m}^2$	AW02	Erkerwand li + re
Wand W2	$-8,46\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W3	$1,93\text{m}^2$	AW02	Erkerwand li + re
Wand W4	$8,46\text{m}^2$	AW02	
Decke	$1,58\text{m}^2$	DS01	Erkerdachschräge
Boden	$1,58\text{m}^2$	DD02	Erkerdecke

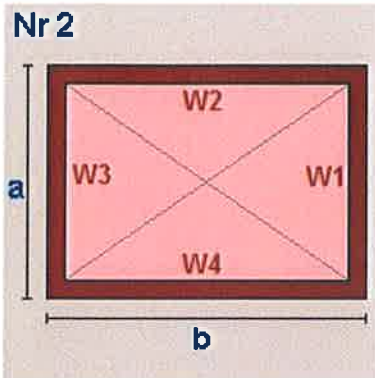
OG6 Summe

OG6 Bruttogrundfläche [m²]: **274,70**
OG6 Bruttorauminhalt [m³]: **838,97**

Geometrieausdruck

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

OG7 Grundform



a = 11,70 b = 19,21
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,36 => 2,86m
 BGF 224,76m² BRI 642,92m³

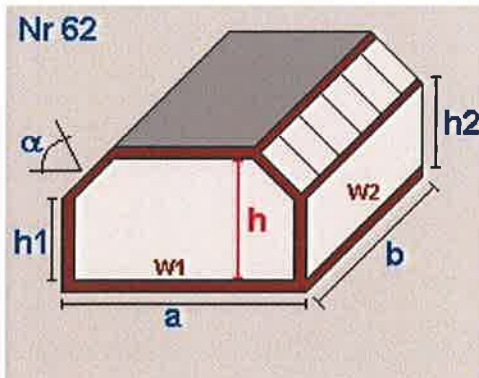
Wand W1 33,47m² AW01 Außenwand EG
 Wand W2 54,95m² AW01
 Wand W3 33,47m² AW01
 Wand W4 54,95m² AW01
 Decke 124,80m² ZD01 Decke Erdgeschoss
 Teilung 60,60m² FD01
 Teilung 39,36m² FD02

Boden -224,76m² ZD01 Decke Erdgeschoss

OG7 Summe

OG7 Bruttogrundfläche [m²]: 224,76
OG7 Bruttorauminhalt [m³]: 642,92

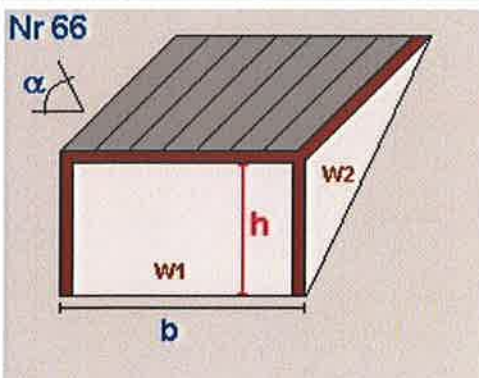
DG Dachkörper



Dachneigung a(°) 45,00
 a = 12,00 b = 10,40
 h1= 0,52 h2 = 0,52
 lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,51 => 3,01m
 BGF 124,80m² BRI 311,52m³

Dachfl. 73,39m²
 Decke 72,91m²
 Wand W1 29,95m² IW01 Feuermauer li + re
 Wand W2 5,41m² AW01 Außenwand EG
 Wand W3 29,95m² AW01
 Wand W4 5,41m² AW01
 Dach 73,39m² DS02 Dachschräge hinterlüftet
 Decke 72,91m² DS02 Dachschräge hinterlüftet
 Boden -124,80m² ZD01 Decke Erdgeschoss

DG Schleppgaube



Dachneigung a(°) 12,00
 b = 3,28
 lichte Raumhöhe(h)= 1,50 + obere Decke: 0,51 => 2,01m
 BRI 8,52m³

Dachfläche 8,87m²
 Dach-Anliegef1. 11,87m²
 Wand W1 6,61m² AW01 Außenwand EG
 Wand W2 2,60m² AW01
 Wand W4 2,60m² AW01
 Dach 8,87m² DS02 Dachschräge hinterlüftet

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 124,80
DG Bruttorauminhalt [m³]: 320,04

DG BGF - Reduzierung (manuell)

-15,60 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -15,60

**Geometrieausdruck
Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse**

DG Galerie

Galerie -17,40 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -17,40

Deckenvolumen ID01

Fläche 34,12 m² x Dicke 0,48 m = 16,22 m³

Deckenvolumen KD01

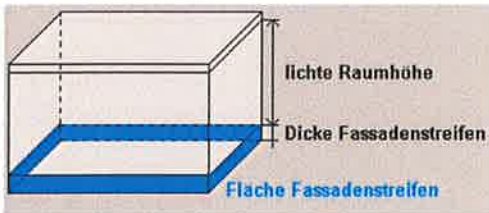
Fläche 234,82 m² x Dicke 0,48 m = 111,66 m³

Deckenvolumen DD02

Fläche 14,63 m² x Dicke 0,53 m = 7,73 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 135,61

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	= KD01	0,476m	38,42m	18,27m ²
AW01	= ID02	0,543m	17,60m	9,55m ²
AW01	= DD01	0,711m	32,64m	23,21m ²
AW01	= DD02	0,529m	-16,92m	-8,94m ²
IW01	= KD01	0,476m	28,00m	13,31m ²
IW01	= ID02	0,543m	14,00m	7,60m ²
IW02	= KD01	0,476m	28,00m	13,31m ²
IW02	= ID02	0,543m	-14,00m	-7,60m ²
AW02	= DD02	0,529m	26,92m	14,23m ²

Gesamtsumme Bruttogeschosßfläche [m²]: 2.228,99
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 6.796,76

Fenster und Türen

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

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		
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,50	0,050	1,41	1,32		0,60			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,10	1,50	0,050	2,67	1,27		0,60			
4,08																
NO																
B	T1	EG	AW01	1	1,40 x 2,35	1,40	2,35	3,29	1,10	1,50	0,050	2,72	1,27	4,19	0,60	0,75
B	T1	EG	AW01	1	1,80 x 2,95	1,80	2,95	5,31	1,10	1,50	0,050	4,52	1,27	6,76	0,60	0,75
B	T1	EG	AW01	1	2,65 x 2,35	2,65	2,35	6,23	1,10	1,50	0,050	5,22	1,31	8,17	0,60	0,75
B		EG	AW01	1	Haustür	2,00	2,10	4,20				2,94	1,19	5,00	0,62	0,75
B		EG	AW01	1	Rolltor	3,00	2,15	6,45					3,90	25,16		
B	T1	OG1	AW01	2	1,90 x 1,10	1,90	1,10	4,18	1,10	1,50	0,050	3,14	1,37	5,72	0,60	0,75
B	T1	OG1	AW01	1	1,00 x 0,95	1,00	0,95	0,95	1,10	1,50	0,050	0,66	1,39	1,32	0,60	0,75
B	T1	OG1	AW01	1	0,65 x 0,95	0,65	0,95	0,62	1,10	1,50	0,050	0,39	1,46	0,90	0,60	0,75
B	T1	OG1	AW01	2	1,10 x 0,90	1,10	0,90	1,98	1,10	1,50	0,050	1,39	1,39	2,75	0,60	0,75
B	T1	OG1	AW02	2	1,10 x 0,90	1,10	0,90	1,98	1,10	1,50	0,050	1,39	1,39	2,75	0,60	0,75
B	T1	OG2	AW01	2	1,90 x 1,10	1,90	1,10	4,18	1,10	1,50	0,050	3,14	1,37	5,72	0,60	0,75
B	T1	OG2	AW01	1	1,00 x 0,95	1,00	0,95	0,95	1,10	1,50	0,050	0,66	1,39	1,32	0,60	0,75
B	T1	OG2	AW01	1	0,65 x 0,95	0,65	0,95	0,62	1,10	1,50	0,050	0,39	1,46	0,90	0,60	0,75
B	T1	OG2	AW02	2	1,10 x 0,90	1,10	0,90	1,98	1,10	1,50	0,050	1,39	1,39	2,75	0,60	0,75
B	T1	OG2	AW02	2	1,10 x 0,90	1,10	0,90	1,98	1,10	1,50	0,050	1,39	1,39	2,75	0,60	0,75
B	T1	OG3	AW01	2	1,90 x 1,10	1,90	1,10	4,18	1,10	1,50	0,050	3,14	1,37	5,72	0,60	0,75
B	T1	OG3	AW01	1	1,00 x 0,95	1,00	0,95	0,95	1,10	1,50	0,050	0,66	1,39	1,32	0,60	0,75
B	T1	OG3	AW01	1	0,65 x 0,95	0,65	0,95	0,62	1,10	1,50	0,050	0,39	1,46	0,90	0,60	0,75
B	T1	OG3	AW01	2	1,10 x 0,90	1,10	0,90	1,98	1,10	1,50	0,050	1,39	1,39	2,75	0,60	0,75
B	T1	OG3	AW02	2	1,10 x 0,90	1,10	0,90	1,98	1,10	1,50	0,050	1,39	1,39	2,75	0,60	0,75
B	T1	OG4	AW01	2	1,90 x 1,10	1,90	1,10	4,18	1,10	1,50	0,050	3,14	1,37	5,72	0,60	0,75
B	T1	OG4	AW01	1	1,00 x 0,95	1,00	0,95	0,95	1,10	1,50	0,050	0,66	1,39	1,32	0,60	0,75
B	T1	OG4	AW01	1	0,65 x 0,95	0,65	0,95	0,62	1,10	1,50	0,050	0,39	1,46	0,90	0,60	0,75
B	T1	OG4	AW02	4	1,10 x 0,90	1,10	0,90	3,96	1,10	1,50	0,050	2,78	1,39	5,50	0,60	0,75
B	T1	OG5	AW01	2	1,90 x 1,10	1,90	1,10	4,18	1,10	1,50	0,050	3,14	1,37	5,72	0,60	0,75
B	T1	OG5	AW01	1	1,00 x 0,95	1,00	0,95	0,95	1,10	1,50	0,050	0,66	1,39	1,32	0,60	0,75
B	T1	OG5	AW01	1	0,65 x 0,95	0,65	0,95	0,62	1,10	1,50	0,050	0,39	1,46	0,90	0,60	0,75
B	T1	OG5	AW01	2	1,10 x 0,90	1,10	0,90	1,98	1,10	1,50	0,050	1,39	1,39	2,75	0,60	0,75
B	T1	OG5	AW02	2	1,10 x 0,90	1,10	0,90	1,98	1,10	1,50	0,050	1,39	1,39	2,75	0,60	0,75
B	T1	OG6	AW01	2	1,90 x 1,10	1,90	1,10	4,18	1,10	1,50	0,050	3,14	1,37	5,72	0,60	0,75
B	T1	OG6	AW01	1	1,00 x 0,95	1,00	0,95	0,95	1,10	1,50	0,050	0,66	1,39	1,32	0,60	0,75
B	T1	OG6	AW01	1	0,65 x 0,95	0,65	0,95	0,62	1,10	1,50	0,050	0,39	1,46	0,90	0,60	0,75
B	T1	OG6	AW02	2	1,10 x 0,90	1,10	0,90	1,98	1,10	1,50	0,050	1,39	1,39	2,75	0,60	0,75
B	T1	OG6	AW02	2	1,10 x 0,90	1,10	0,90	1,98	1,10	1,50	0,050	1,39	1,39	2,75	0,60	0,75
B	T1	OG7	AW01	1	0,90 x 1,10	0,90	1,10	0,99	1,10	1,50	0,050	0,70	1,39	1,38	0,60	0,75
B	T1	OG7	AW01	3	1,50 x 1,10	1,50	1,10	4,95	1,10	1,50	0,050	3,58	1,40	6,94	0,60	0,75
B	T1	OG7	AW01	1	1,10 x 0,95	1,10	0,95	1,05	1,10	1,50	0,050	0,74	1,38	1,44	0,60	0,75
B		DG	DS02	4	0,76 x 1,60	0,76	1,60	4,86				3,40	1,80	8,76	0,62	0,75
				62					95,59					65,64	148,44	
NW																
B	T1	OG7	AW01	1	0,30 x 1,20	0,30	1,20	0,36	1,10	1,50	0,050	0,15	1,67	0,60	0,60	0,75
				1					0,36					0,15	0,60	
O																
B	T1	DG	AW01	1	1,33 x 2,00	1,33	2,00	2,66	1,10	1,50	0,050	2,15	1,29	3,43	0,60	0,75

Fenster und Türen

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

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	AxUxf W/K	g	fs	
1				2,66			2,15			3,43					
SO															
B T1	OG1	AW01	1 1,30 x 2,20	1,30	2,20	2,86	1,10	1,50	0,050	2,33	1,29	3,68	0,60	0,75	
B T1	OG2	AW01	1 1,30 x 2,20	1,30	2,20	2,86	1,10	1,50	0,050	2,33	1,29	3,68	0,60	0,75	
B T1	OG3	AW01	1 1,30 x 2,20	1,30	2,20	2,86	1,10	1,50	0,050	2,33	1,29	3,68	0,60	0,75	
B T1	OG4	AW01	1 1,30 x 2,20	1,30	2,20	2,86	1,10	1,50	0,050	2,33	1,29	3,68	0,60	0,75	
B T1	OG5	AW01	1 1,30 x 2,20	1,30	2,20	2,86	1,10	1,50	0,050	2,33	1,29	3,68	0,60	0,75	
B T1	OG6	AW01	1 1,30 x 2,20	1,30	2,20	2,86	1,10	1,50	0,050	2,33	1,29	3,68	0,60	0,75	
B T1	OG7	AW01	1 0,30 x 1,20	0,30	1,20	0,36	1,10	1,50	0,050	0,15	1,67	0,60	0,60	0,75	
B T1	DG	AW01	1 1,33 x 2,00	1,33	2,00	2,66	1,10	1,50	0,050	2,15	1,29	3,43	0,60	0,75	
B T2	DG	AW01	1 1,40 x 2,00	1,40	2,00	2,80	1,10	1,50	0,050	2,15	1,37	3,82	0,60	0,75	
B T2	DG	AW01	1 0,80 x 2,00	0,80	2,00	1,60	1,10	1,50	0,050	1,18	1,36	2,18	0,60	0,75	
10				24,58			19,61			32,11					
SW															
B T1	EG	AW01	3 1,50 x 1,55	1,50	1,55	6,98	1,10	1,50	0,050	5,30	1,37	9,56	0,60	0,75	
B T1	EG	AW01	2 1,50 x 0,60	1,50	0,60	1,80	1,10	1,50	0,050	1,12	1,49	2,68	0,60	0,75	
B	EG	AW01	1 Hofftüre	0,90	2,90	2,61				1,83	1,19	3,11	0,62	0,75	
B T1	OG1	AW01	4 1,50 x 1,10	1,50	1,10	6,60	1,10	1,50	0,050	4,78	1,40	9,25	0,60	0,75	
B T1	OG1	AW01	2 1,00 x 2,20	1,00	2,20	4,40	1,10	1,50	0,050	3,43	1,32	5,80	0,60	0,75	
B T2	OG1	AW01	3 0,90 x 2,20	0,90	2,20	5,94	1,10	1,50	0,050	4,53	1,34	7,93	0,60	0,75	
B T1	OG2	AW01	4 1,50 x 1,10	1,50	1,10	6,60	1,10	1,50	0,050	4,78	1,40	9,25	0,60	0,75	
B T1	OG2	AW01	2 1,00 x 2,20	1,00	2,20	4,40	1,10	1,50	0,050	3,43	1,32	5,80	0,60	0,75	
B T2	OG2	AW01	3 0,90 x 2,20	0,90	2,20	5,94	1,10	1,50	0,050	4,53	1,34	7,93	0,60	0,75	
B T1	OG3	AW01	4 1,50 x 1,10	1,50	1,10	6,60	1,10	1,50	0,050	4,78	1,40	9,25	0,60	0,75	
B T1	OG3	AW01	2 1,00 x 2,20	1,00	2,20	4,40	1,10	1,50	0,050	3,43	1,32	5,80	0,60	0,75	
B T2	OG3	AW01	3 0,90 x 2,20	0,90	2,20	5,94	1,10	1,50	0,050	4,53	1,34	7,93	0,60	0,75	
B T1	OG4	AW01	4 1,50 x 1,10	1,50	1,10	6,60	1,10	1,50	0,050	4,78	1,40	9,25	0,60	0,75	
B T1	OG4	AW01	2 1,00 x 2,20	1,00	2,20	4,40	1,10	1,50	0,050	3,43	1,32	5,80	0,60	0,75	
B T2	OG4	AW01	3 0,90 x 2,20	0,90	2,20	5,94	1,10	1,50	0,050	4,53	1,34	7,93	0,60	0,75	
B T1	OG5	AW01	4 1,50 x 1,10	1,50	1,10	6,60	1,10	1,50	0,050	4,78	1,40	9,25	0,60	0,75	
B T1	OG5	AW01	2 1,00 x 2,20	1,00	2,20	4,40	1,10	1,50	0,050	3,43	1,32	5,80	0,60	0,75	
B T2	OG5	AW01	3 0,90 x 2,20	0,90	2,20	5,94	1,10	1,50	0,050	4,53	1,34	7,93	0,60	0,75	
B T1	OG6	AW01	4 1,50 x 1,10	1,50	1,10	6,60	1,10	1,50	0,050	4,78	1,40	9,25	0,60	0,75	
B T1	OG6	AW01	2 1,00 x 2,20	1,00	2,20	4,40	1,10	1,50	0,050	3,43	1,32	5,80	0,60	0,75	
B T2	OG6	AW01	3 0,90 x 2,20	0,90	2,20	5,94	1,10	1,50	0,050	4,53	1,34	7,93	0,60	0,75	
B T2	OG7	AW01	3 0,90 x 2,00	0,90	2,00	5,40	1,10	1,50	0,050	4,08	1,34	7,24	0,60	0,75	
B T1	OG7	AW01	3 0,90 x 1,10	0,90	1,10	2,97	1,10	1,50	0,050	2,09	1,39	4,13	0,60	0,75	
B T2	OG7	AW01	1 1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80	1,10	1,50	0,050	3,07	1,32	5,00	0,60	0,75	
B T1	OG7	AW01	1 1,50 x 1,10	1,50	1,10	1,65	1,10	1,50	0,050	1,19	1,40	2,31	0,60	0,75	
B T1	DG	AW01	1 2,60 x 1,50	2,60	1,50	3,90	1,10	1,50	0,050	3,18	1,30	5,09	0,60	0,75	
69				130,75			98,30			177,00					
Summe				143			253,94			185,85			361,58		

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

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)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Holz-Alu
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,080	17								Holz-Alu
2,60 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	19			1	0,070				Holz-Alu
1,33 x 2,00	0,080	0,080	0,080	0,080	19								Holz-Alu
1,40 x 2,00	0,080	0,080	0,080	0,080	23			1	0,070				Holz-Alu
0,80 x 2,00	0,080	0,080	0,080	0,080	26								Holz-Alu
1,40 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,080	17								Holz-Alu
1,80 x 2,95	0,080	0,080	0,080	0,080	15					1		0,035	Holz-Alu
2,65 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,080	16			1	0,070	1		0,035	Holz-Alu
1,50 x 1,55	0,080	0,080	0,080	0,080	24			1	0,070				Holz-Alu
1,50 x 0,60	0,080	0,080	0,080	0,080	38			1	0,070				Holz-Alu
1,90 x 1,10	0,080	0,080	0,080	0,080	25			1	0,070				Holz-Alu
1,10 x 0,90	0,080	0,080	0,080	0,080	30								Holz-Alu
1,00 x 0,95	0,080	0,080	0,080	0,080	30								Holz-Alu
0,65 x 0,95	0,080	0,080	0,080	0,080	37								Holz-Alu
1,50 x 1,10	0,080	0,080	0,080	0,080	28			1	0,070				Holz-Alu
1,00 x 2,20	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Holz-Alu
0,90 x 2,20	0,080	0,080	0,080	0,080	24								Holz-Alu
1,30 x 2,20	0,080	0,080	0,080	0,080	19								Holz-Alu
0,90 x 1,10	0,080	0,080	0,080	0,080	30								Holz-Alu
1,50 x 1,10	0,080	0,080	0,080	0,080	28			1	0,070				Holz-Alu
0,30 x 1,20	0,080	0,080	0,080	0,080	60								Holz-Alu
1,10 x 0,95	0,080	0,080	0,080	0,080	29								Holz-Alu
0,90 x 2,00	0,080	0,080	0,080	0,080	24								Holz-Alu
0,90 x 1,10	0,080	0,080	0,080	0,080	30								Holz-Alu
1,90 x 2,00	0,080	0,080	0,080	0,080	19			1	0,070				Holz-Alu
1,50 x 1,10	0,080	0,080	0,080	0,080	28			1	0,070				Holz-Alu

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 Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Brigittenau)

BGF 2.228,99 m² L_T 1.041,18 W/K Innentemperatur 20 °C tau 121,97 h
 BRI 6.796,76 m³ L_V 630,54 W/K a 8,623

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °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	-1,64	1,000	16.763	10.152	4.975	1.639	1,000	20.301
Februar	28	28	0,34	1,000	13.759	8.332	4.493	2.723	1,000	14.874
März	31	31	4,30	0,999	12.159	7.364	4.971	4.109	1,000	10.443
April	30	29	9,18	0,974	8.112	4.913	4.690	5.058	0,975	3.194
Mai	31	0	13,86	0,659	4.758	2.882	3.281	4.280	0,000	0
Juni	30	0	16,97	0,325	2.270	1.375	1.567	2.078	0,000	0
Juli	31	0	18,66	0,147	1.041	630	729	942	0,000	0
August	31	0	18,20	0,205	1.394	844	1.018	1.221	0,000	0
September	30	3	14,51	0,684	4.112	2.490	3.293	3.221	0,100	9
Oktober	31	31	9,18	0,993	8.380	5.075	4.942	3.427	1,000	5.086
November	30	30	3,96	1,000	12.028	7.284	4.814	1.785	1,000	12.712
Dezember	31	31	0,33	1,000	15.237	9.228	4.975	1.336	1,000	18.154
Gesamt	365	214			100.014	60.568	43.749	31.820		84.771

HWB_{SK} = 38,03 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Brigittenau)

BGF 2.228,99 m² L_T 1.041,18 W/K Innentemperatur 20 °C tau 121,97 h
 BRI 6.796,76 m³ L_V 630,54 W/K a 8,623

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °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	-1,64	1,000	16.763	10.152	4.975	1.639	1,000	20.301
Februar	28	28	0,34	1,000	13.759	8.332	4.493	2.723	1,000	14.874
März	31	31	4,30	0,999	12.159	7.364	4.971	4.109	1,000	10.443
April	30	29	9,18	0,974	8.112	4.913	4.690	5.058	0,975	3.194
Mai	31	0	13,86	0,659	4.758	2.882	3.281	4.280	0,000	0
Juni	30	0	16,97	0,325	2.270	1.375	1.567	2.078	0,000	0
Juli	31	0	18,66	0,147	1.041	630	729	942	0,000	0
August	31	0	18,20	0,205	1.394	844	1.018	1.221	0,000	0
September	30	3	14,51	0,684	4.112	2.490	3.293	3.221	0,100	9
Oktober	31	31	9,18	0,993	8.380	5.075	4.942	3.427	1,000	5.086
November	30	30	3,96	1,000	12.028	7.284	4.814	1.785	1,000	12.712
Dezember	31	31	0,33	1,000	15.237	9.228	4.975	1.336	1,000	18.154
Gesamt	365	214			100.014	60.568	43.749	31.820		84.771

HWB_{Ref,SK} = 38,03 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2.228,99 m² L_T 1.041,18 W/K Innentemperatur 20 °C tau 121,97 h
 BRI 6.796,76 m³ L_V 630,54 W/K a 8,623

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	16.678	10.100	4.975	1.881	1,000	19.922
Februar	28	28	0,73	1,000	13.483	8.165	4.493	2.949	1,000	14.205
März	31	31	4,81	0,999	11.767	7.126	4.970	4.201	1,000	9.721
April	30	28	9,62	0,970	7.781	4.712	4.668	4.888	0,926	2.720
Mai	31	0	14,20	0,637	4.493	2.721	3.169	3.987	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,294	2.002	1.212	1.416	1.797	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,096	682	413	477	617	0,000	0
August	31	0	18,56	0,165	1.115	676	820	971	0,000	0
September	30	0	15,03	0,623	3.726	2.256	2.999	2.943	0,000	0
Oktober	31	31	9,64	0,990	8.025	4.860	4.928	3.485	0,988	4.420
November	30	30	4,16	1,000	11.874	7.191	4.814	1.950	1,000	12.301
Dezember	31	31	0,19	1,000	15.346	9.293	4.975	1.538	1,000	18.126
Gesamt	365	209			96.971	58.726	42.706	31.207		81.416

HWB_{RK} = 36,53 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2.228,99 m² L_T 1.041,18 W/K Innentemperatur 20 °C tau 121,97 h
 BRI 6.796,76 m³ L_V 630,54 W/K a 8,623

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	16.678	10.100	4.975	1.881	1,000	19.922
Februar	28	28	0,73	1,000	13.483	8.165	4.493	2.949	1,000	14.205
März	31	31	4,81	0,999	11.767	7.126	4.970	4.201	1,000	9.721
April	30	28	9,62	0,970	7.781	4.712	4.668	4.888	0,926	2.720
Mai	31	0	14,20	0,637	4.493	2.721	3.169	3.987	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,294	2.002	1.212	1.416	1.797	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,096	682	413	477	617	0,000	0
August	31	0	18,56	0,165	1.115	676	820	971	0,000	0
September	30	0	15,03	0,623	3.726	2.256	2.999	2.943	0,000	0
Oktober	31	31	9,64	0,990	8.025	4.860	4.928	3.485	0,988	4.420
November	30	30	4,16	1,000	11.874	7.191	4.814	1.950	1,000	12.301
Dezember	31	31	0,19	1,000	15.346	9.293	4.975	1.538	1,000	18.126
Gesamt	365	209			96.971	58.726	42.706	31.207		81.416

HWB_{Ref,RK} = 36,53 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
Mehrfamilienwohnhaus Universumstrasse

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				93,09
Steigleitungen				178,32
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	1.248,23

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk
(konventionell)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 179,52 W Defaultwert

