

kpp consulting gmbh
Ing. Verena Häusler
Schulgasse 1
3943 Schrems
0664.88920.910
verena.haeusler@kpp.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

WHA Wienerstraße 18-20

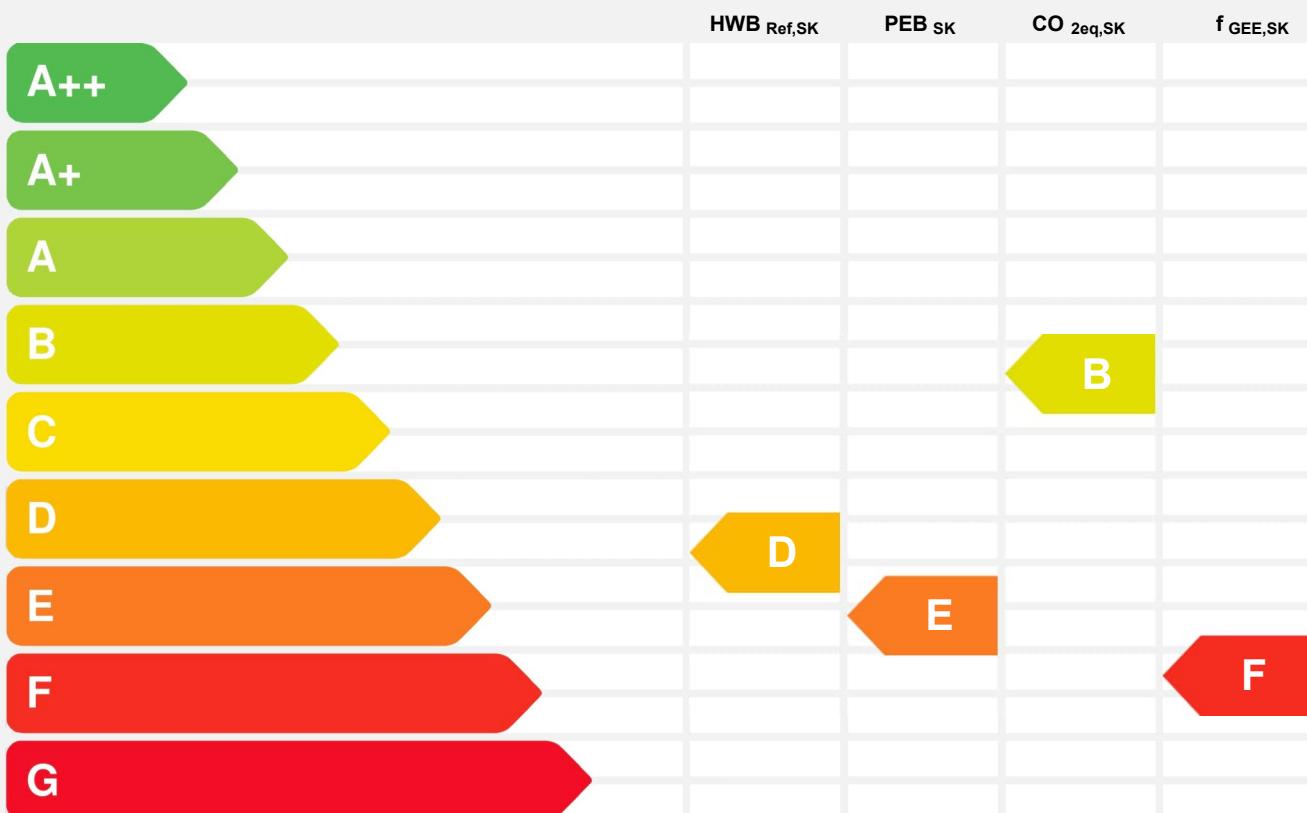
WHA Wiener Straße 18-20
Wiener Straße 18-20
3874 Litschau

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES OIB-Richtlinie 6
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK Ausgabe: Mai 2023

BEZEICHNUNG	WHA Wienerstraße 18-20	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	gesamt	Baujahr	1973
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	Fenster
Straße	Wiener Straße 18-20	Katastralgemeinde	Litschau
PLZ/Ort	3874 Litschau	KG-Nr.	7117
Grundstücksnr.	547/1	Seehöhe	536 m

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



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.

WWB: 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.

HSB: 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_{n,em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,n,em}) 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	2.848,2 m ²	Heiztage	365 d	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.278,6 m ²	Heizgradtage	4.306 Kd	Solarthermie - m ²
Brutto-Volumen (V _B)	8.257,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik - kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3.604,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-18,9 °C	Stromspeicher -
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)
charakteristische Länge (lc)	2,29 m	mittlerer U-Wert	1,00 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	70,16	RH-WB-System (primär)
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-V _B	- m ³			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 110,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 146,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 3,16
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 110,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 97,5 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 415.631 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 145,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 415.631 kWh/a	HWB _{SK} = 145,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 29.109 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 449.642 kWh/a	HEB _{SK} = 157,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,89
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,95
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,01
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 64.872 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 514.514 kWh/a	EEB _{SK} = 180,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 905.544 kWh/a	PEB _{SK} = 317,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 406.466 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 142,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 499.078 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 175,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 80.264 kg/a	CO _{2eq,SK} = 28,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 3,47
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	ErstellerIn	kpp consulting gmbh Schulgasse 1, 3943 Schrems
Ausstellungsdatum	03.07.2025	
Gültigkeitsdatum	02.07.2035	Unterschrift
Geschäftszahl		 kpp consulting gmbh A-3500 Krems, Wiener Straße 127 Fax: +43 2333.2040076, D107314H St.Nr. 167-389, UID-Nr. ATU 57295338

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

WHA Wienerstraße 18-20

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 146 f GEE,SK 3,47

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	2.848 m ²	charakteristische Länge l _c 2,29 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	8.258 m ³	Kompaktheit A _B / V _B 0,44 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	3.605 m ²	

Ermittlung der Eingabedaten

- Geometrische Daten: lt. Bestandsplan, 12/1980, Plannr. 675/80
Bauphysikalische Daten: lt. Bestandsplan/Baujahr, 1973
Haustechnik Daten: lt. Auskunft AG / Baubeschreibung, 1973

Haustechniksystem

Raumheizung:	Stromheizung direkt (Strom)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / 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 / Verschaltung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: Mai 2023

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

Wiener Straße 18-20

3874 Litschau

Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten,
2848 m² Bruttogrundfläche

Auf Basis einer fachlichen Bewertung des Gebäudes anhand der erhobenen Bestandsdaten sind gegebenenfalls Ratschläge und Empfehlungen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten (siehe dazu ONORM B 8110-4 und ONORM M 7140) zu folgenden Maßnahmen zu verfassen, wie:

Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle,
Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen,
Maßnahmen zur verstarkten Nutzung erneuerbarer Energieträger,
Maßnahmen zur Verbesserung organisatorischer Maßnahmen,
Maßnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen.

In der Empfehlung sind jedenfalls folgende Maßnahmen auszuweisen:

- a) Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen und
- b) Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen.

Die nachfolgenden Verbesserungskonzepte versuchen obenstehenden Kriterien nachzukommen und Verbesserungsvorschläge aufzuzeigen.

Wärmedämmung

Amortisation

Dämmen von AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschlossen. Dachraum mit 22 cm



Dämmen von AW01 - Außenwand mit 20 cm



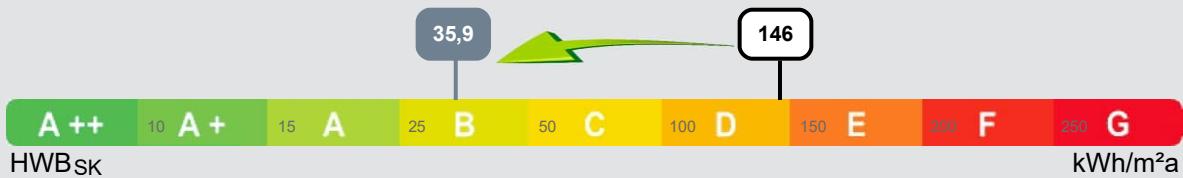
Dämmen von KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller mit 12 cm



Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

Empfehlungen

Wärmedämmung



Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

- AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachr (Invest. 72,- €/m², 0,031 W/mK) 22 cm, 10 Jahre
AW01 - Außenwand (Invest. 98,- €/m², 0,031 W/mK) *) 20 cm, 9 Jahre
KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Kell (Invest. 73,- €/m², 0,031 W/mK) *) 12 cm, 11 Jahre
Raumhöhe, Kellerfenster

Der Fenstertausch von U-Glas 0,60, U-Rahmen 1,30 W/m²K, U-Wert 1,10 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: oberste Decke 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

*) Eingabe des Berechners

Bei Massivbauten wird auf Außenwänden meistens ein Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) eingesetzt. Es wird auch als Vollwärmeschutz bezeichnet und sowohl im Neubau als auch bei der Modernisierung von Altbauten verwendet. Das

WDVS umschließt alle Außenwandflächen gleichmäßig, dadurch werden Wärmebrücken, das sind Bereiche durch die besonders viel Heizenergie verloren geht, vermieden.

Das Dämmen der Kellerdecke ist eine effiziente Energiesparmaßnahme.
Es spart Heizenergie und ist in den meisten Fällen kostengünstig herzustellen.

Das Dämmen der obersten Geschoßdecke ist eine der effizientesten Energiesparmaßnahmen:
Es spart eine Menge Heizenergie ist auch in diesem Fall kostengünstig herzustellen. Der Zwischenraum zwischen Dachhülle und Sargdeckel wäre auszufüllen.

Haustechnik

Die Entscheidung für ein Heizsystem, das die kommenden 15- 20 Jahre verlässlich Räumwärme erzeugen soll, ist ein oftmals schwieriges Unterfangen. Die Auswahl an Brennstoffen und Heizsystemen ist groß.

In diesem Fall wird das Objekt mittels Strom beheizt.
Diese Form der Raumwärmeerzeugung ist mitunter die teuerste Form. Die Installation eines Heizsystems ist zwar mit hohen Investkosten verbunden, ist aber sehr oft zu empfehlen.

Betrachtungszeitraum: 30 Jahre
Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.
Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.
Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

Projektanmerkungen

WHA Wienerstraße 18-20

Allgemein

+ Der gegenständliche Energieausweis dient der Vorlage bei Verkauf/Verpachtung. Dieser Energieausweis darf mit vereinfachter Berechnungsmethode berechnet werden, wurde auch so berechnet.

+ Als Grundlage zur Berechnung dieses Energieausweisen dienten folgende Unterlagen:

Bestandspläne (Plan Nr.: 375/80, Jahr der Erstellung: 1980), Baujahr 1973

Auskunft, Beschreibungen, Altbaukonstruktionen lt. Energieberaterhandbuch, Default Werte lt. Baujahr Baubook, Bestandsbauteile lt. Bauteilkatalog GEQ Energieausweisberechnungsprogramm

Wir weisen darauf hin dass durch eine falsche Plangrundlage bez. unrichtiger Auskunft des Eigentümers das Ergebnis des EAW vom tatsächlichen Wert womöglich stark abweichen kann.

Sind Wand,- Decken, - oder Bodenaufbauten unbekannt wurden Default Werte verwendet, diese können jedoch vom tatsächlichen Aufbau abweichen. Bei der Erhebung zur Berechnung des Energieausweises handelt es sich um eine zerstörungsfreie Beurteilung der Bauteile eines Gebäudes, daher werden weder Wände noch Decken geöffnet um den tatsächlichen Aufbau ersichtlich zu machen.

+ Der Energieausweis ist ab Ausstellungsdatum 10 Jahre lang gültig.

Werden im Gebäude Änderungen wie z.B. Fenstertausch, Haustechnik, Dämmung, Zubauten, Umbauten..., durchgeführt so verliert der EAW sofern diese nicht berücksichtigt wurden, mit sofortiger Wirkung seine Gültigkeit.

+ Hilfsmittel und Normen

Berechnungsverfahren: Monatsbilanzverfahren

Klimadaten nach ÖNORM B 8110-5

Heizwärme- und Kühlbedarf nach ÖNORM B 8110-6

Transmissionsleitwert: Vereinfachte Berechnung nach 5.3

Lüftungswärmeverlust: Für NWG nach 7.4

Glasanteil gem. ÖNORM EN ISO 10077-1

Verschattungsfaktor vereinfacht nach 8.3.1.2.2

Wirksame Wärmekapazität: Vereinfachter Ansatz nach 9.1.2 für schwere Bauweise

Heiztechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5056: Details siehe Angabeblatt

Raumluftechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5057: Details siehe Angabeblatt

Kühltechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5058: Details siehe Angabeblatt

Beleuchtungsenergiebedarf nach ÖNORM H 5059: Details siehe Angabeblatt

Der Energieausweis wurde erstellt mit GEQ Software, Version 2015/012703

+ Die Berechnung erfolgte unter Annahme, dass der Objektteil als Mehrfamilienhaus genutzt wird. Sollte sich die Nutzung ändern, ist der Energieausweis zu korrigieren und das Nutzungsprofil anzupassen.

+ Verbesserungsmaßnahmen, bei Bestandsenergieausweis

Auf Basis einer fachlichen Bewertung des Gebäudes anhand der erhobenen Bestandsdaten sind gegebenenfalls Ratschläge und Empfehlungen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten (siehe dazu ÖNORM B 8110-4 und ÖNORM M 7140) zu folgenden Maßnahmen zu verfassen, wie:

Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle,

Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen,

Maßnahmen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger,

Maßnahmen zur Verbesserung organisatorischer Maßnahmen,

Maßnahmen zur Reduktion der CO2-Emissionen.

In der Empfehlung sind jedenfalls folgende Maßnahmen auszuweisen:

a) Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen und (siehe Anmerkungen)

b) Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau (siehe GEQOMAT-Ausdruck) zu erfüllen.

Projektanmerkungen

WHA Wienerstraße 18-20

b) Maßnahmen, die wirtschaftlich sinnvoll und kostenoptimal umzusetzen sind (siehe Anmerkungen und Ausdruck Empfehlungen zur Verbesserung der Energieeffizienz)

Die nachfolgenden Verbesserungskonzepte versuchen obenstehenden Kritieren nachzukommen und Verbesserungsvorschläge aufzuzeigen.

ad c)

Empfehlungen zur Verbesserung der Energieeffizienz (Optiquus) ermittelt die kostenoptimale Dämmstoffdicke gemäß ÖNORM 8110-4.

Folgende Eingangsparameter haben Einfluss auf die Berechnung:

- U-Wert der bestehenden Wand/Decke
- Preissteigerung des Brennstoffs bzw. kalk. Zinsen
- Dämmstoffpreis
- Betrachtungszeitraum: 30 Jahre bei Wohngebäuden bzw. 20 Jahre bei Nicht-Wohngebäuden

Bauteile

lt. Angaben vom AG bzw. lt. Baujahr und Plan

Fenster

lt. Baujahr und Angaben AG - Kunststofffenster aus 2012 (3-Scheibenwärmeschutzverglasung, Fa. Böhm Fenster - WAKU)

Geometrie

lt. Plan, Baubehörde

Haustechnik

lt. Angaben Baubeschreibung und Angaben Baubehörde

Heizlast Abschätzung

WHA Wienerstraße 18-20

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

WHA Wiener Straße 18-20

Wiener Straße 18-20

3874 Litschau

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

J. und E. Wild Realitätenvermittlungs- und Liegenschaftsverwaltungs Gesellschaft m.b.H.

Lainsitzstraße 14

3950 Dietmanns

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -18,9 °C

Standort: Litschau

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 40,9 K

beheizten Gebäudeteile: 8.257,63 m³

Gebäudehüllfläche: 3.604,73 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	565,98	0,760	0,90	386,96
AW01 Außenwand	2.085,54	1,019	1,00	2.126,14
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	11,21	1,279	1,00	14,33
FE/TÜ Fenster u. Türen	364,80	0,958		349,52
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	577,19	1,018	0,70	411,40
ZW01 Zwischenwand zu konditionierter Raum	76,85	1,200		
Summe OBEN-Bauteile	577,19			
Summe UNTEN-Bauteile	577,19			
Summe Außenwandflächen	2.085,54			
Summe Wandflächen zum Bestand	76,85			
Fensteranteil in Außenwänden 14,9 %	364,80			
Summe			[W/K]	3.288
Wärmebrücken (vereinfacht)			[W/K]	329
Transmissions - Leitwert			[W/K]	3.617,19
Lüftungs - Leitwert			[W/K]	765,43
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,38 1/h	[kW]	179,2
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2.848 m²)			[W/m² BGF]	62,93

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

WHA Wienerstraße 18-20

AW01 Außenwand		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Innenputz		B	0,0150	0,700	0,021
Leca Mauerwerk		B	0,3000	0,380	0,789
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3150	U-Wert 1,02	
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Stahlbeton Decke		B	0,2000	2,300	0,087
Pappe		B	0,0090	0,180	0,050
EPS		B	0,0400	0,042	0,952
Estrichbeton		B	0,0400	1,480	0,027
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2890	U-Wert 0,76	
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Estrichbeton		B	0,0400	1,480	0,027
PAE Folie		B	0,0002	0,250	0,001
TDP 25/20		B	0,0200	0,040	0,500
Sand Ausgleichsschicht		B	0,0100	0,700	0,014
Stahlbeton Decke		B	0,2300	2,300	0,100
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3002	U-Wert 1,02	
ZD01 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Estrichbeton		B	0,0400	1,480	0,027
PAE Folie		B	0,0002	0,250	0,001
TDP 25/20		B	0,0200	0,040	0,500
Sand Ausgleichsschicht		B	0,0100	0,700	0,014
Stahlbeton Decke		B	0,2300	2,300	0,100
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3002	U-Wert 1,11	
ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum			Dicke gesamt 0,5000	U-Wert **	1,20
bestehend					
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Stahlbeton Decke		B	0,2300	2,300	0,100
Sand Ausgleichsschicht		B	0,0100	0,700	0,014
TDP 25/20		B	0,0200	0,040	0,500
PAE Folie		B	0,0002	0,250	0,001
Estrichbeton		B	0,0400	1,480	0,027
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,3002	U-Wert 1,28	

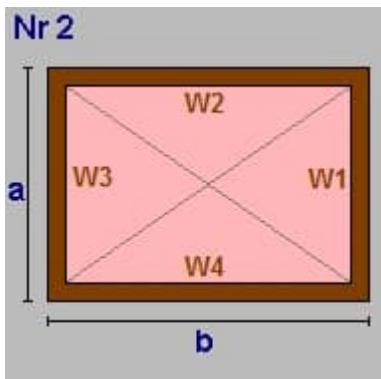
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

* ... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

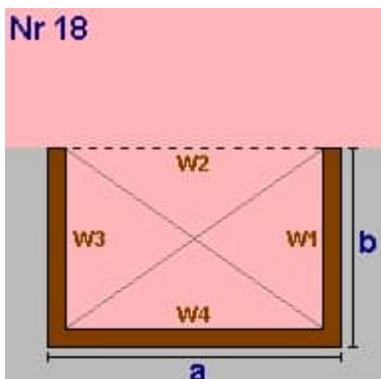
EG Grundform Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 13,95$ $b = 11,30$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 157,64m² BRI 457,17m³

Wand W1 40,46m² AW01 Außenwand
 Wand W2 32,77m² AW01
 Wand W3 40,46m² AW01
 Wand W4 32,77m² AW01
 Decke 157,64m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 157,64m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

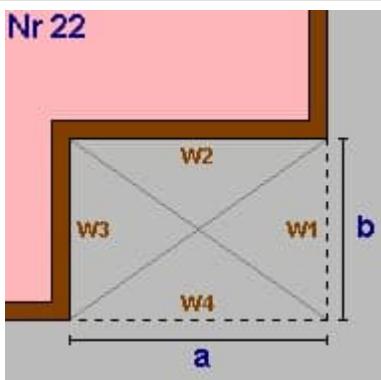
EG Rechteck Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 5,75$ $b = 4,30$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 24,73m² BRI 71,71m³

Wand W1 12,47m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -16,68m² AW01
 Wand W3 12,47m² AW01
 Wand W4 16,68m² AW01
 Decke 24,73m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 24,73m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck 1 Stiege 2



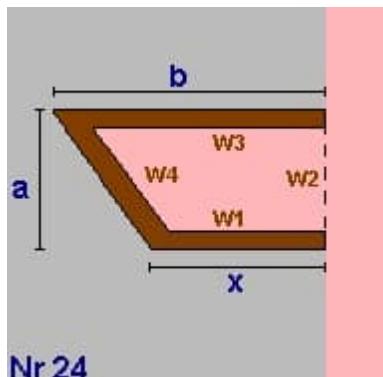
Von EG bis OG3
 $a = 0,25$ $b = 4,30$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF -1,08m² BRI -3,12m³

Wand W1 -12,47m² AW01 Außenwand
 Wand W2 0,73m² AW01
 Wand W3 12,47m² AW01
 Wand W4 -0,73m² AW01
 Decke -1,08m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -1,08m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

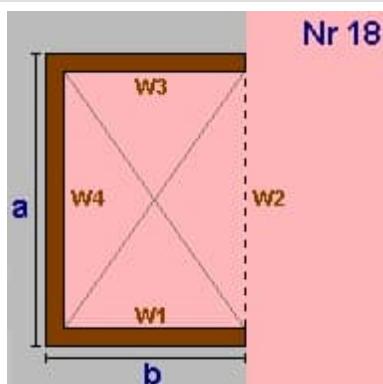
EG Trapez einseitig Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 5,70$ $b = 8,94$
 $x = 4,50$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 38,30m² BRI 111,09m³

Wand W1 13,05m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -16,53m² AW01
 Wand W3 25,93m² AW01
 Wand W4 20,95m² AW01
 Decke 38,30m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 38,30m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

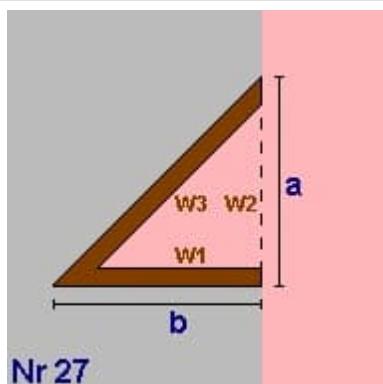
EG Rechteck 2 Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 10,00$ $b = 5,75$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 57,50m² BRI 166,76m³

Wand W1 16,68m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -29,00m² AW01
 Wand W3 16,68m² AW01
 Wand W4 29,00m² AW01
 Decke 57,50m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 57,50m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Dreieck rechtwinkelig Stiege 2

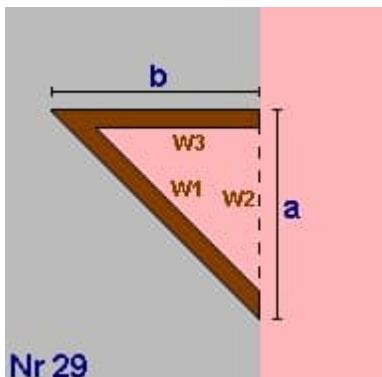


Von EG bis OG3
 $a = 1,10$ $b = 5,75$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 3,16m² BRI 9,17m³

Wand W1 -16,68m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -3,19m² AW01
 Wand W3 16,98m² AW01
 Decke 3,16m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 3,16m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck WHA Wienerstraße 18-20

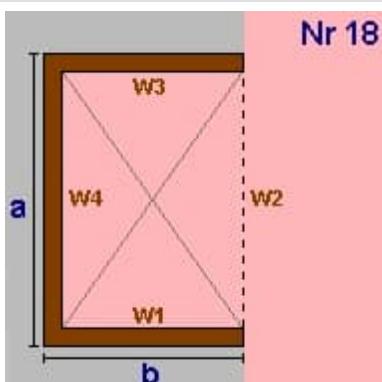
EG Dreieck rechtwinkelig 2 Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 1,90$ $b = 4,90$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 4,66m² BRI 13,50m³

Wand W1 -15,24m² AW01 Außenwand
 Wand W2 5,51m² AW01
 Wand W3 14,21m² AW01
 Decke 4,66m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 4,66m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

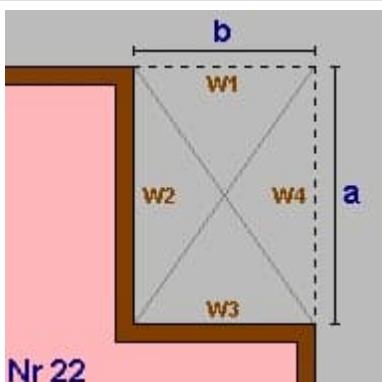
EG Grundform Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 11,30$ $b = 17,37$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 196,28m² BRI 569,25m³

Wand W1 50,38m² AW01 Außenwand
 Wand W2 32,77m² AW01
 Wand W3 50,38m² AW01
 Wand W4 13,05m² AW01
 Teilung 6,80 x 2,90 (Länge x Höhe)
 19,72m² ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum
 Decke 185,07m² ZD01 warme Zwischendecke
 Teilung 11,21m² FD01
 Boden 196,28m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck 1 Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 1,60$ $b = 5,50$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF -8,80m² BRI -25,52m³

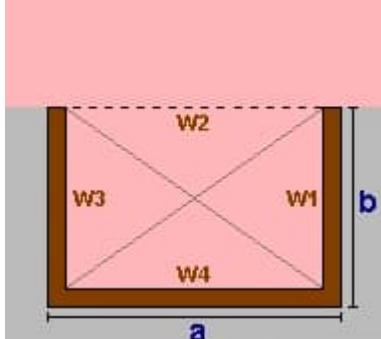
Wand W1 -15,95m² AW01 Außenwand
 Wand W2 4,64m² AW01
 Wand W3 15,95m² AW01
 Wand W4 -4,64m² AW01
 Decke -8,80m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -8,80m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

EG Rechteck Stiege 1

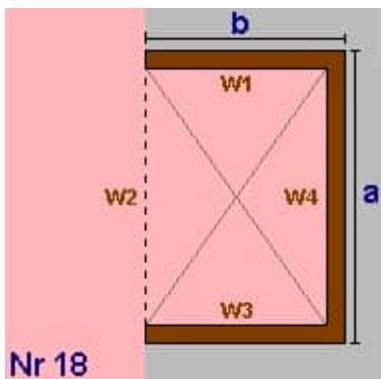
Nr 18



Von EG bis OG3
 $a = 7,60$ $b = 3,62$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 27,51m² BRI 79,79m³

Wand W1 10,50m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -22,04m² AW01
 Wand W3 10,50m² AW01
 Wand W4 22,04m² AW01
 Decke 27,51m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 27,51m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck 2 Stiege 1

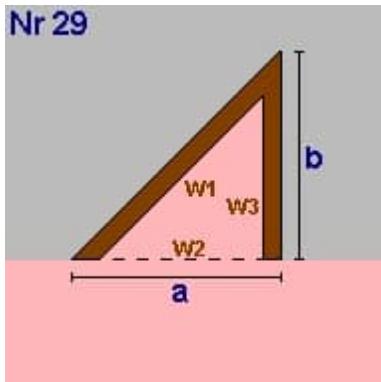


Von EG bis OG3
 $a = 8,90$ $b = 7,60$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 67,64m² BRI 196,17m³

Wand W1 22,04m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -25,81m² AW01
 Wand W3 22,04m² AW01
 Wand W4 25,81m² AW01
 Decke 67,64m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 67,64m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Dreieck rechtwinkelig 2 Stiege 1

Nr 29



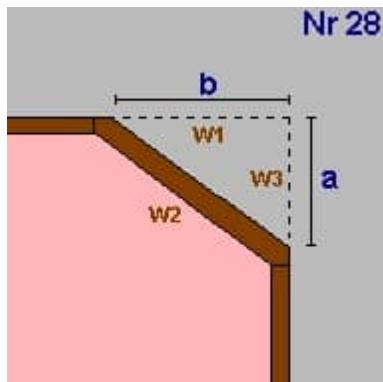
Von EG bis OG3
 $a = 2,40$ $b = 4,40$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 5,28m² BRI 15,31m³

Wand W1 -14,54m² AW01 Außenwand
 Wand W2 6,96m² AW01
 Wand W3 12,76m² AW01
 Decke 5,28m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 5,28m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

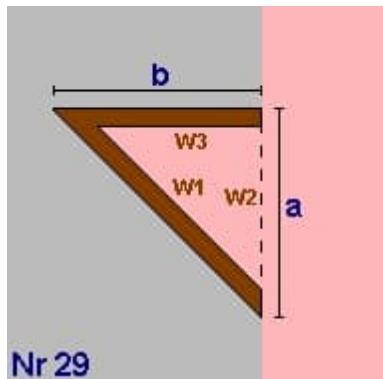
EG Abschrägung Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 3,50$ $b = 2,00$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF -3,50m² BRI -10,15m³

Wand W1 -5,80m² AW01 Außenwand
 Wand W2 11,69m² AW01
 Wand W3 -10,15m² AW01
 Decke -3,50m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -3,50m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Dreieck rechtwinkelig 1 Stiege 1



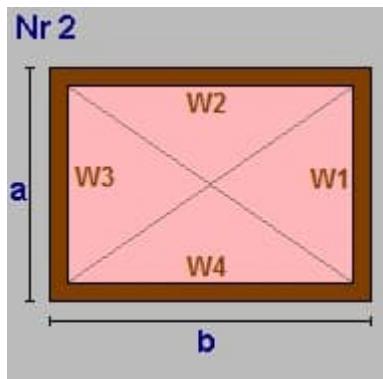
Von EG bis OG3
 $a = 3,00$ $b = 5,25$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 7,88m² BRI 22,84m³

Wand W1 -17,54m² AW01 Außenwand
 Wand W2 8,70m² AW01
 Wand W3 15,23m² AW01
 Decke 7,88m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 7,88m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 577,19
 EG Bruttonrauminhalt [m³]: 1.673,98

OG1 Grundform Stiege 2



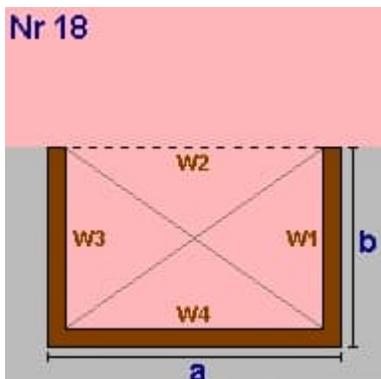
Von EG bis OG3
 $a = 13,95$ $b = 11,30$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 157,64m² BRI 441,41m³

Wand W1 39,06m² AW01 Außenwand
 Wand W2 31,64m² AW01
 Wand W3 39,06m² AW01
 Wand W4 31,64m² AW01
 Decke 157,64m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -157,64m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

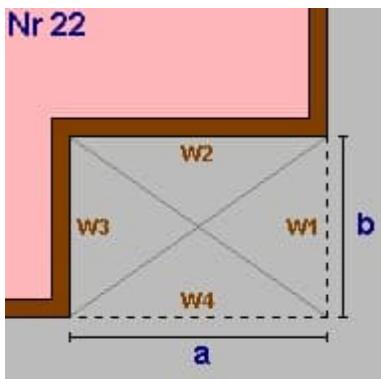
OG1 Rechteck Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 5,75$ $b = 4,30$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 24,73m² BRI 69,23m³

Wand W1 12,04m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -16,10m² AW01
 Wand W3 12,04m² AW01
 Wand W4 16,10m² AW01
 Decke 24,73m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -24,73m² ZD01 warme Zwischendecke

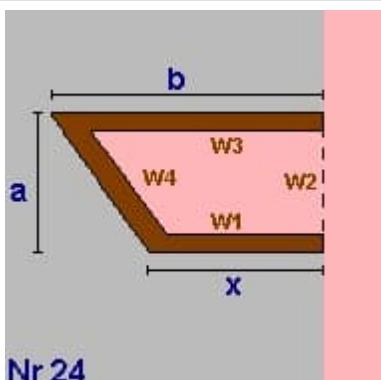
OG1 Rechteck einspringend am Eck 1 Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 0,25$ $b = 4,30$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF -1,08m² BRI -3,01m³

Wand W1 -12,04m² AW01 Außenwand
 Wand W2 0,70m² AW01
 Wand W3 12,04m² AW01
 Wand W4 -0,70m² AW01
 Decke -1,08m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 1,08m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Trapez einseitig Stiege 2

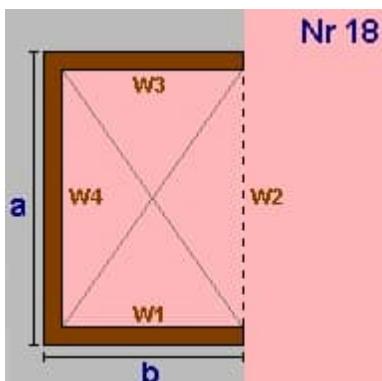


Von EG bis OG3
 $a = 5,70$ $b = 8,94$
 $x = 4,50$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 38,30m² BRI 107,26m³

Wand W1 12,60m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -15,96m² AW01
 Wand W3 25,03m² AW01
 Wand W4 20,23m² AW01
 Decke 38,30m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -38,30m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck WHA Wienerstraße 18-20

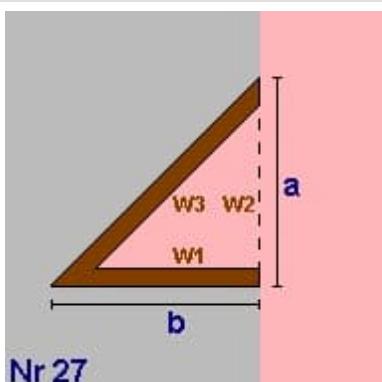
OG1 Rechteck 2 Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 10,00$ $b = 5,75$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 57,50m² BRI 161,01m³

Wand W1 16,10m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -28,00m² AW01
 Wand W3 16,10m² AW01
 Wand W4 28,00m² AW01
 Decke 57,50m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -57,50m² ZD01 warme Zwischendecke

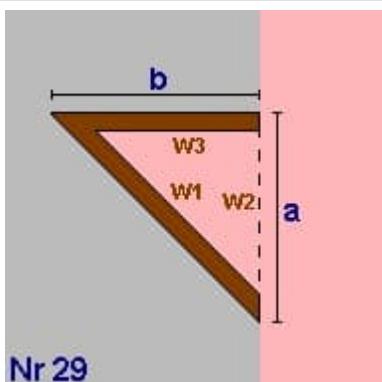
OG1 Dreieck rechtwinkelig Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 1,10$ $b = 5,75$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 3,16m² BRI 8,86m³

Wand W1 -16,10m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -3,08m² AW01
 Wand W3 16,39m² AW01
 Decke 3,16m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -3,16m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Dreieck rechtwinkelig 2 Stiege 2



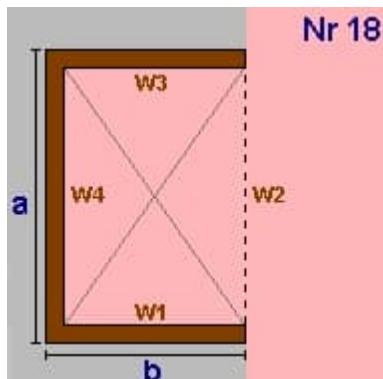
Von EG bis OG3
 $a = 1,90$ $b = 4,90$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 4,66m² BRI 13,03m³

Wand W1 -14,72m² AW01 Außenwand
 Wand W2 5,32m² AW01
 Wand W3 13,72m² AW01
 Decke 4,66m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -4,66m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

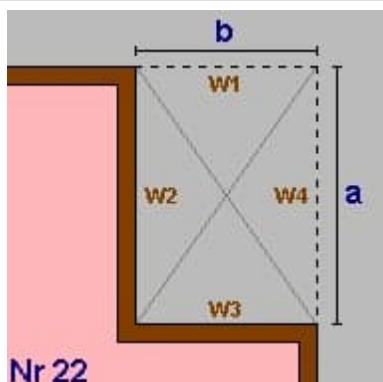
OG1 Grundform Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 11,30$ $b = 17,37$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 196,28m² BRI 549,63m³

Wand W1 48,64m² AW01 Außenwand
 Wand W2 31,64m² AW01
 Wand W3 48,64m² AW01
 Wand W4 12,60m² AW01
 Teilung 6,80 x 2,80 (Länge x Höhe)
 19,04m² ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum
 Decke 196,28m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -196,28m² ZD01 warme Zwischendecke

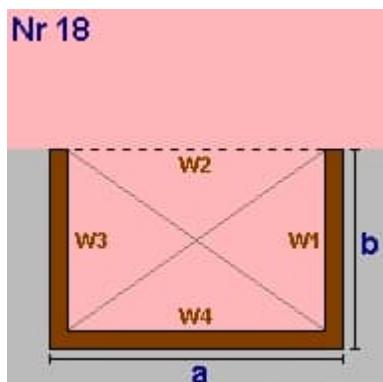
OG1 Rechteck einspringend am Eck 1 Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 1,60$ $b = 5,50$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF -8,80m² BRI -24,64m³

Wand W1 -15,40m² AW01 Außenwand
 Wand W2 4,48m² AW01
 Wand W3 15,40m² AW01
 Wand W4 -4,48m² AW01
 Decke -8,80m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 8,80m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck Stiege 1



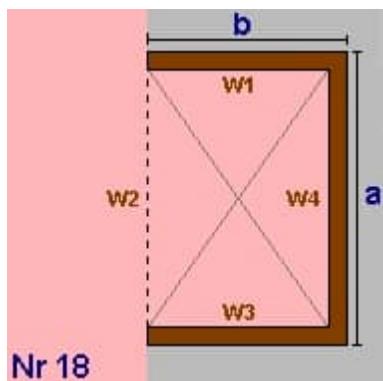
Von EG bis OG3
 $a = 7,60$ $b = 3,62$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 27,51m² BRI 77,04m³

Wand W1 10,14m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -21,28m² AW01
 Wand W3 10,14m² AW01
 Wand W4 21,28m² AW01
 Decke 27,51m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -27,51m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

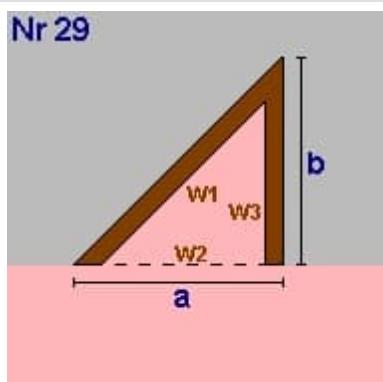
OG1 Rechteck 2 Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 8,90$ $b = 7,60$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 67,64m² BRI 189,41m³

Wand W1 21,28m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -24,92m² AW01
 Wand W3 21,28m² AW01
 Wand W4 24,92m² AW01
 Decke 67,64m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -67,64m² ZD01 warme Zwischendecke

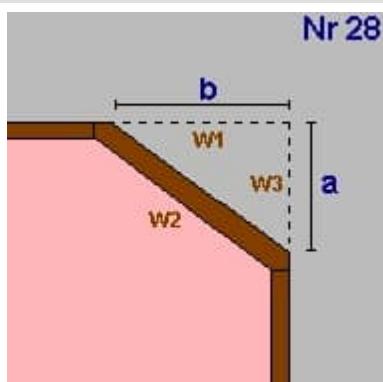
OG1 Dreieck rechtwinkelig 2 Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 2,40$ $b = 4,40$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 5,28m² BRI 14,79m³

Wand W1 -14,03m² AW01 Außenwand
 Wand W2 6,72m² AW01
 Wand W3 12,32m² AW01
 Decke 5,28m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -5,28m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Abschrägung Stiege 1



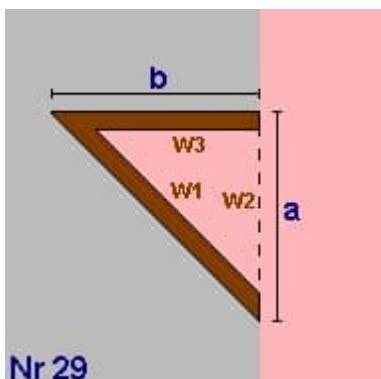
Von EG bis OG3
 $a = 3,50$ $b = 2,00$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF -3,50m² BRI -9,80m³

Wand W1 -5,60m² AW01 Außenwand
 Wand W2 11,29m² AW01
 Wand W3 -9,80m² AW01
 Decke -3,50m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 3,50m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

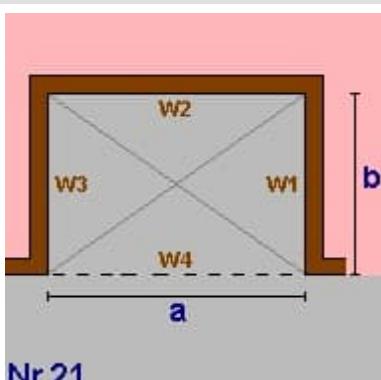
OG1 Dreieck rechtwinkelig 1 Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 3,00$ $b = 5,25$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF $7,88\text{m}^2$ BRI $22,05\text{m}^3$

Wand W1	$-16,93\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$8,40\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$14,70\text{m}^2$	AW01
Decke	$7,88\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-7,88\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

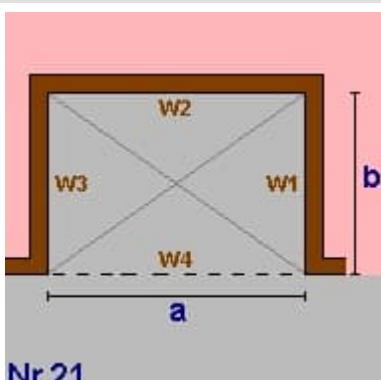
OG1 Loggia



Von OG1 bis OG3
 Anzahl 2
 $a = 2,50$ $b = 0,70$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF $-3,50\text{m}^2$ BRI $-9,80\text{m}^3$

Wand W1	$3,92\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$14,00\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$3,92\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-14,00\text{m}^2$	AW01
Decke	$-3,50\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$3,50\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Loggia 2



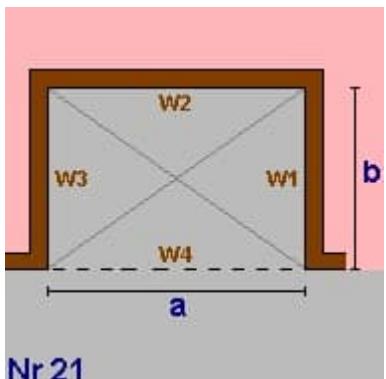
Von OG1 bis OG3
 $a = 2,63$ $b = 0,75$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF $-1,97\text{m}^2$ BRI $-5,52\text{m}^3$

Wand W1	$2,10\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$7,36\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$2,10\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-7,36\text{m}^2$	AW01
Decke	$-1,97\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$1,97\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

OG1 Loggia 3



Von OG1 bis OG5
Anzahl 3
 $a = 2,55$ $b = 0,75$
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
BGF -5,74m² BRI -16,07m³

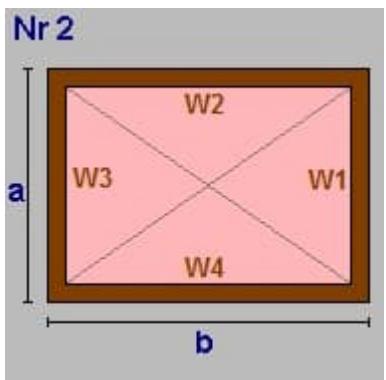
Wand W1	6,30m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	21,42m ²	AW01
Wand W3	6,30m ²	AW01
Wand W4	-21,42m ²	AW01
Decke	-5,74m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	5,74m ²	ZD01 warme Zwischendecke

Nr 21

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **565,98**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **1.584,87**

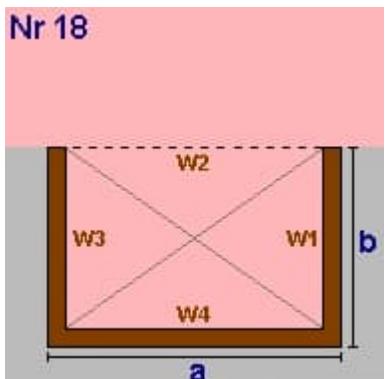
OG2 Grundform Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 13,95$ $b = 11,30$
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
BGF 157,64m² BRI 441,41m³

Wand W1	39,06m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	31,64m ²	AW01
Wand W3	39,06m ²	AW01
Wand W4	31,64m ²	AW01
Decke	157,64m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-157,64m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck Stiege 2



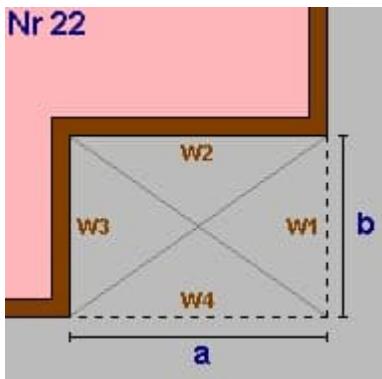
Von EG bis OG3
 $a = 5,75$ $b = 4,30$
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
BGF 24,73m² BRI 69,23m³

Wand W1	12,04m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-16,10m ²	AW01
Wand W3	12,04m ²	AW01
Wand W4	16,10m ²	AW01
Decke	24,73m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-24,73m ²	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

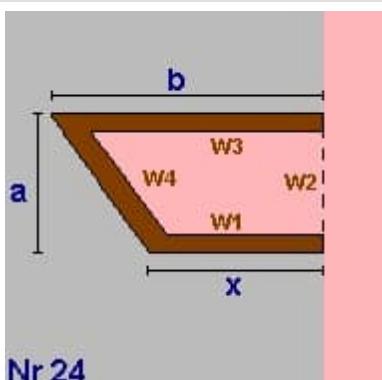
OG2 Rechteck einspringend am Eck 1 Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 0,25$ $b = 4,30$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF -1,08m² BRI -3,01m³

Wand W1 -12,04m² AW01 Außenwand
 Wand W2 0,70m² AW01
 Wand W3 12,04m² AW01
 Wand W4 -0,70m² AW01
 Decke -1,08m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 1,08m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Trapez einseitig Stiege 2

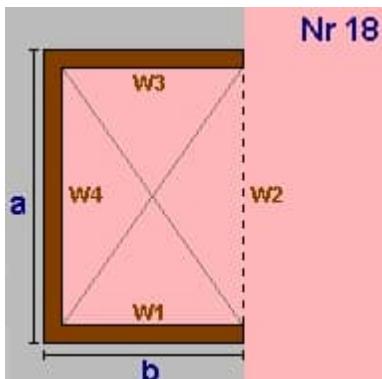


Von EG bis OG3
 $a = 5,70$ $b = 8,94$
 $x = 4,50$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 38,30m² BRI 107,26m³

Wand W1 12,60m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -15,96m² AW01
 Wand W3 25,03m² AW01
 Wand W4 20,23m² AW01
 Decke 38,30m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -38,30m² ZD01 warme Zwischendecke

Nr 24

OG2 Rechteck 2 Stiege 2



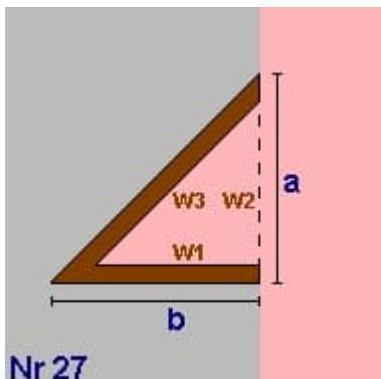
Von EG bis OG3
 $a = 10,00$ $b = 5,75$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 57,50m² BRI 161,01m³

Wand W1 16,10m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -28,00m² AW01
 Wand W3 16,10m² AW01
 Wand W4 28,00m² AW01
 Decke 57,50m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -57,50m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

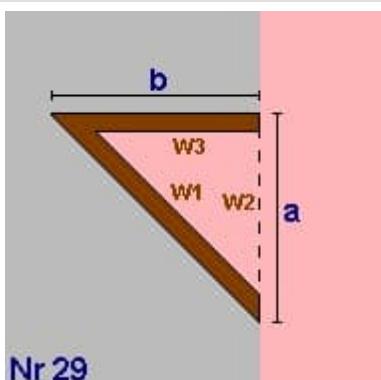
OG2 Dreieck rechtwinkelig Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 1,10$ $b = 5,75$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 3,16m² BRI 8,86m³

Wand W1 -16,10m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -3,08m² AW01
 Wand W3 16,39m² AW01
 Decke 3,16m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -3,16m² ZD01 warme Zwischendecke

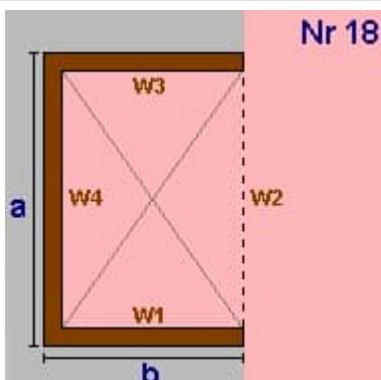
OG2 Dreieck rechtwinkelig 2 Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 1,90$ $b = 4,90$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 4,66m² BRI 13,03m³

Wand W1 -14,72m² AW01 Außenwand
 Wand W2 5,32m² AW01
 Wand W3 13,72m² AW01
 Decke 4,66m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -4,66m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Grundform Stiege 1



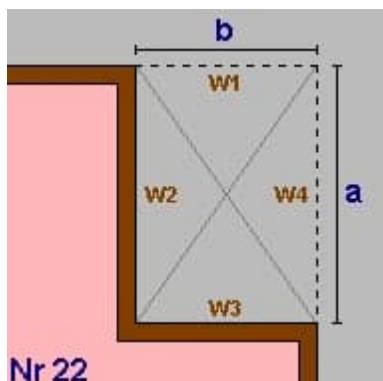
Von EG bis OG3
 $a = 11,30$ $b = 17,37$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 196,28m² BRI 549,63m³

Wand W1 48,64m² AW01 Außenwand
 Wand W2 31,64m² AW01
 Wand W3 48,64m² AW01
 Wand W4 12,60m² AW01
 Teilung 6,80 x 2,80 (Länge x Höhe)
 19,04m² ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum
 Decke 196,28m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -196,28m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

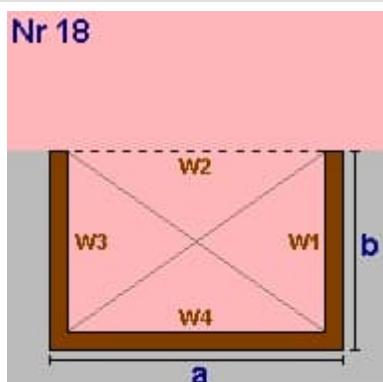
OG2 Rechteck einspringend am Eck 1 Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 1,60$ $b = 5,50$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF -8,80m² BRI -24,64m³

Wand W1	-15,40m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	4,48m ²	AW01
Wand W3	15,40m ²	AW01
Wand W4	-4,48m ²	AW01
Decke	-8,80m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	8,80m ²	ZD01 warme Zwischendecke

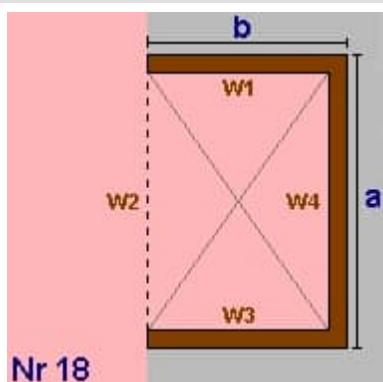
OG2 Rechteck Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 7,60$ $b = 3,62$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 27,51m² BRI 77,04m³

Wand W1	10,14m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-21,28m ²	AW01
Wand W3	10,14m ²	AW01
Wand W4	21,28m ²	AW01
Decke	27,51m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-27,51m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck 2 Stiege 1



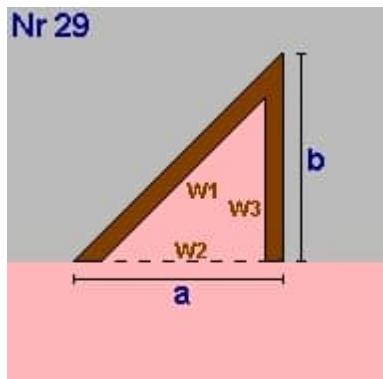
Von EG bis OG3
 $a = 8,90$ $b = 7,60$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 67,64m² BRI 189,41m³

Wand W1	21,28m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	-24,92m ²	AW01
Wand W3	21,28m ²	AW01
Wand W4	24,92m ²	AW01
Decke	67,64m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-67,64m ²	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

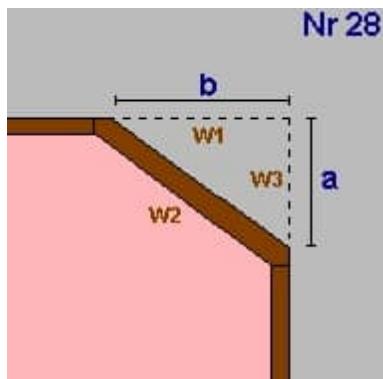
OG2 Dreieck rechtwinkelig 2 Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 2,40$ $b = 4,40$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF $5,28\text{m}^2$ BRI $14,79\text{m}^3$

Wand W1	-14,03m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	6,72m ²	AW01
Wand W3	12,32m ²	AW01
Decke	5,28m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-5,28m ²	ZD01 warme Zwischendecke

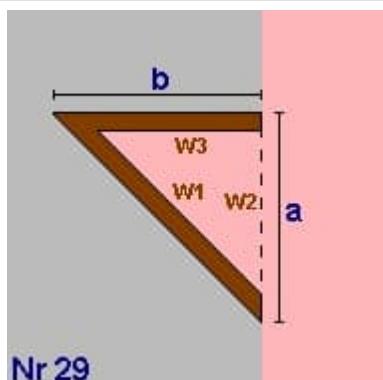
OG2 Abschrägung Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 3,50$ $b = 2,00$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF -3,50m² BRI -9,80m³

Wand W1	-5,60m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	11,29m ²	AW01
Wand W3	-9,80m ²	AW01
Decke	-3,50m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	3,50m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Dreieck rechtwinkelig 1 Stiege 1



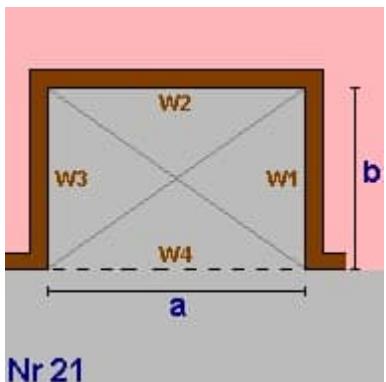
Von EG bis OG3
 $a = 3,00$ $b = 5,25$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF 7,88m² BRI 22,05m³

Wand W1	-16,93m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	8,40m ²	AW01
Wand W3	14,70m ²	AW01
Decke	7,88m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-7,88m ²	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

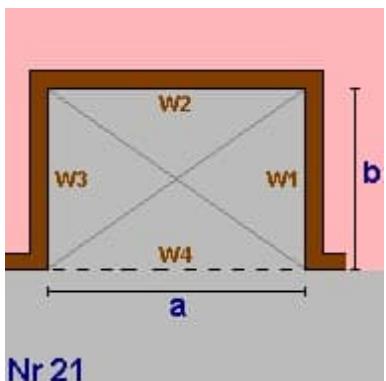
OG2 Loggia



Nr 21

Von OG1 bis OG3	
Anzahl	2
a =	2,50
b =	0,70
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
BGF	-3,50m ² BRI -9,80m ³
Wand W1	3,92m ² AW01 Außenwand
Wand W2	14,00m ² AW01
Wand W3	3,92m ² AW01
Wand W4	-14,00m ² AW01
Decke	-3,50m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	3,50m ² ZD01 warme Zwischendecke

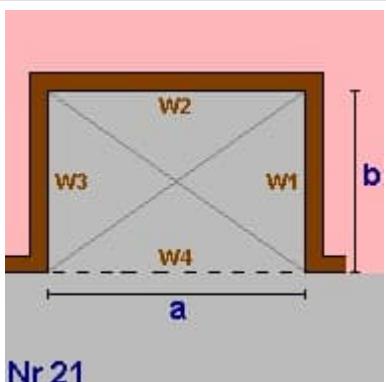
OG2 Loggia 2



Nr 21

Von OG1 bis OG3	
a =	2,63
b =	0,75
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
BGF	-1,97m ² BRI -5,52m ³
Wand W1	2,10m ² AW01 Außenwand
Wand W2	7,36m ² AW01
Wand W3	2,10m ² AW01
Wand W4	-7,36m ² AW01
Decke	-1,97m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	1,97m ² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Loggia 3



Nr 21

Von OG1 bis OG5	
Anzahl	3
a =	2,55
b =	0,75
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
BGF	-5,74m ² BRI -16,07m ³
Wand W1	6,30m ² AW01 Außenwand
Wand W2	21,42m ² AW01
Wand W3	6,30m ² AW01
Wand W4	-21,42m ² AW01
Decke	-5,74m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	5,74m ² ZD01 warme Zwischendecke

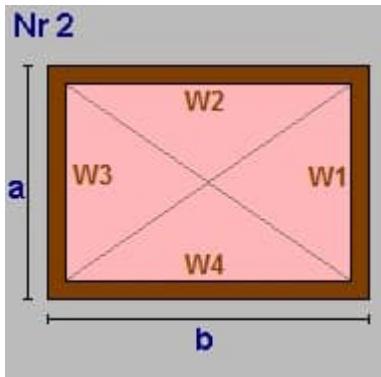
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **565,98**
OG2 Bruttonrauminhalt [m³]: **1.584,87**

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

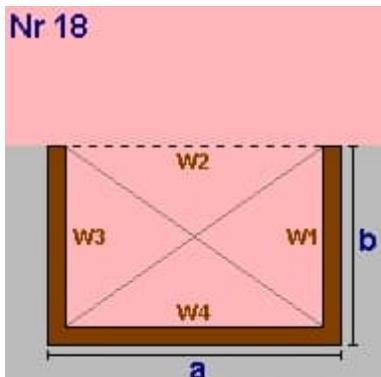
OG3 Grundform Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 13,95$ $b = 11,30$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m
 BGF 157,64m² BRI 439,64m³

Wand W1 38,91m² AW01 Außenwand
 Wand W2 31,52m² AW01
 Wand W3 38,91m² AW01
 Wand W4 31,52m² AW01
 Decke 157,64m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -157,64m² ZD01 warme Zwischendecke

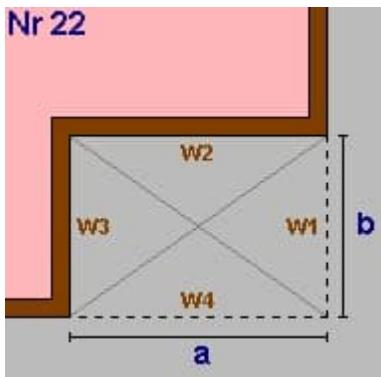
OG3 Rechteck Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 5,75$ $b = 4,30$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m
 BGF 24,73m² BRI 68,96m³

Wand W1 11,99m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -16,04m² AW01
 Wand W3 11,99m² AW01
 Wand W4 16,04m² AW01
 Decke 24,73m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -24,73m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend am Eck 1 Stiege 2



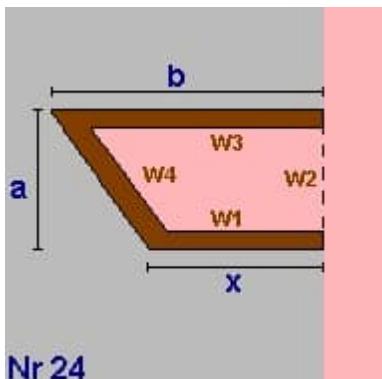
Von EG bis OG3
 $a = 0,25$ $b = 4,30$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m
 BGF -1,08m² BRI -3,00m³

Wand W1 -11,99m² AW01 Außenwand
 Wand W2 0,70m² AW01
 Wand W3 11,99m² AW01
 Wand W4 -0,70m² AW01
 Decke -1,08m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden 1,08m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

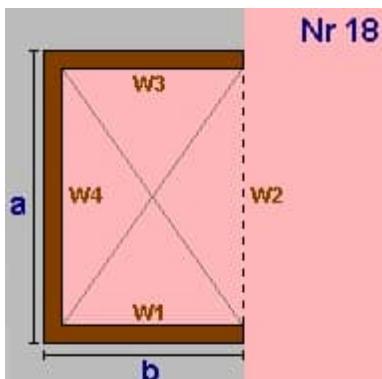
OG3 Trapez einseitig Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 5,70$ $b = 8,94$
 $x = 4,50$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m
 BGF 38,30m² BRI 106,83m³

Wand W1 12,55m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -15,90m² AW01
 Wand W3 24,93m² AW01
 Wand W4 20,15m² AW01
 Decke 38,30m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -38,30m² ZD01 warme Zwischendecke

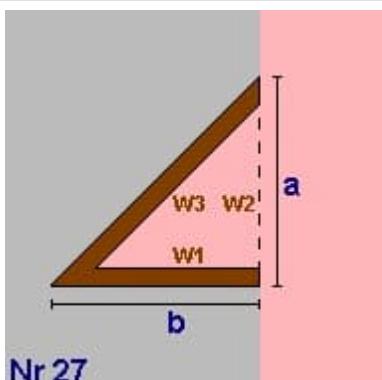
OG3 Rechteck 2 Stiege 2



Von EG bis OG3
 $a = 10,00$ $b = 5,75$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m
 BGF 57,50m² BRI 160,37m³

Wand W1 16,04m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -27,89m² AW01
 Wand W3 16,04m² AW01
 Wand W4 27,89m² AW01
 Decke 57,50m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -57,50m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Dreieck rechtwinkelig Stiege 2



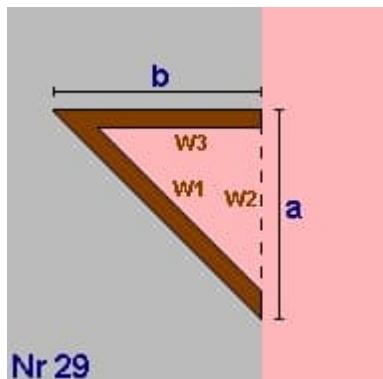
Von EG bis OG3
 $a = 1,10$ $b = 5,75$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m
 BGF 3,16m² BRI 8,82m³

Wand W1 -16,04m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -3,07m² AW01
 Wand W3 16,33m² AW01
 Decke 3,16m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -3,16m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

OG3 Dreieck rechtwinkelig 2 Stiege 2

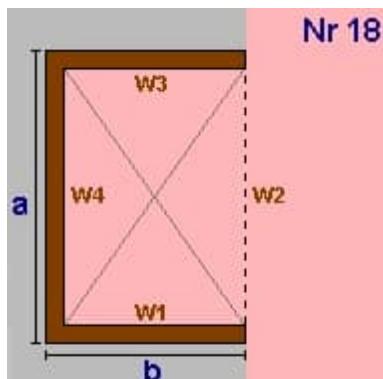


Von EG bis OG3
 $a = 1,90$ $b = 4,90$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m
 BGF 4,66m² BRI 12,98m³

Wand W1 -14,66m² AW01 Außenwand
 Wand W2 5,30m² AW01
 Wand W3 13,67m² AW01
 Decke 4,66m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -4,66m² ZD01 warme Zwischendecke

Nr 29

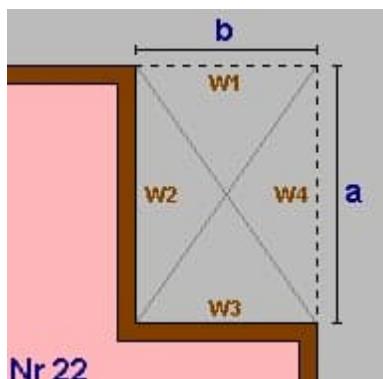
OG3 Grundform Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 11,30$ $b = 17,37$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 196,28m² BRI 549,63m³

Wand W1 48,64m² AW01 Außenwand
 Wand W2 31,64m² AW01
 Wand W3 48,64m² AW01
 Wand W4 12,60m² AW01
 Teilung 6,80 x 2,80 (Länge x Höhe)
 19,04m² ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum
 Decke 196,28m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -196,28m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend am Eck 1 Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 1,60$ $b = 5,50$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF -8,80m² BRI -24,64m³

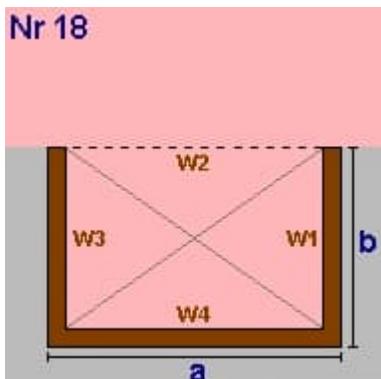
Wand W1 -15,40m² AW01 Außenwand
 Wand W2 4,48m² AW01
 Wand W3 15,40m² AW01
 Wand W4 -4,48m² AW01
 Decke -8,80m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 8,80m² ZD01 warme Zwischendecke

Nr 22

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

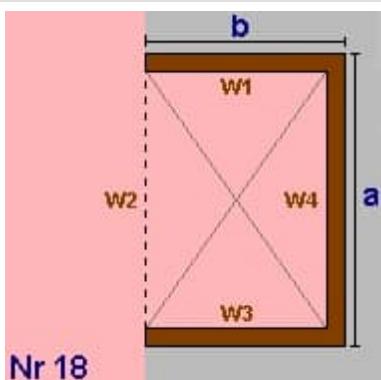
OG3 Rechteck Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 7,60$ $b = 3,62$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 27,51m² BRI 77,04m³

Wand W1 10,14m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -21,28m² AW01
 Wand W3 10,14m² AW01
 Wand W4 21,28m² AW01
 Decke 27,51m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -27,51m² ZD01 warme Zwischendecke

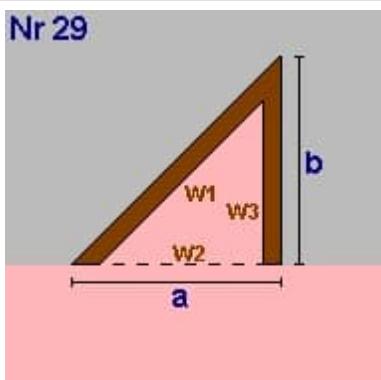
OG3 Rechteck 2 Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 8,90$ $b = 7,60$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 67,64m² BRI 189,41m³

Wand W1 21,28m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -24,92m² AW01
 Wand W3 21,28m² AW01
 Wand W4 24,92m² AW01
 Decke 67,64m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -67,64m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Dreieck rechtwinkelig 2 Stiege 1



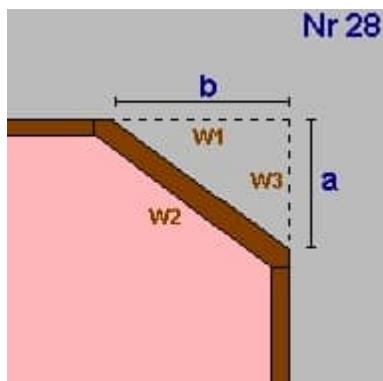
Von EG bis OG3
 $a = 2,40$ $b = 4,40$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
 BGF 5,28m² BRI 14,79m³

Wand W1 -14,03m² AW01 Außenwand
 Wand W2 6,72m² AW01
 Wand W3 12,32m² AW01
 Decke 5,28m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -5,28m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

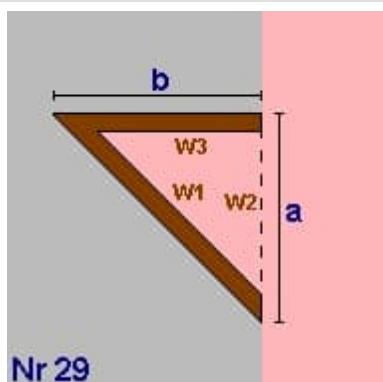
OG3 Abschrägung Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 3,50$ $b = 2,00$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF $-3,50\text{m}^2$ BRI $-9,80\text{m}^3$

Wand W1	$-5,60\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$11,29\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$-9,80\text{m}^2$	AW01
Decke	$-3,50\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$3,50\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

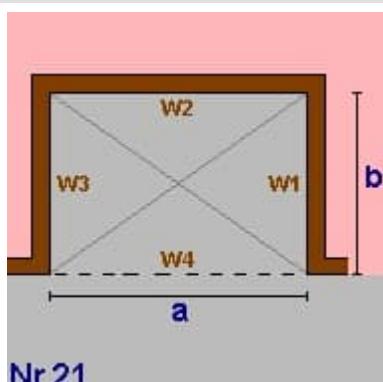
OG3 Dreieck rechtwinkelig 1 Stiege 1



Von EG bis OG3
 $a = 3,00$ $b = 5,25$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF $7,88\text{m}^2$ BRI $22,05\text{m}^3$

Wand W1	$-16,93\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$8,40\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$14,70\text{m}^2$	AW01
Decke	$7,88\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-7,88\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Loggia



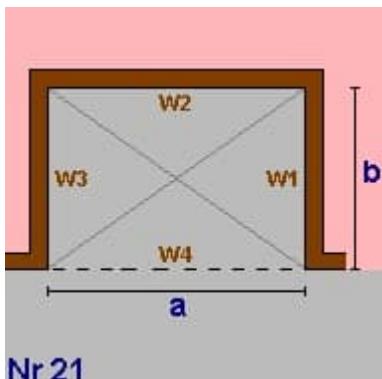
Von OG1 bis OG3
 Anzahl 2
 $a = 2,50$ $b = 0,70$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $-3,50\text{m}^2$ BRI $-9,76\text{m}^3$

Wand W1	$3,90\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$13,95\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$3,90\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-13,95\text{m}^2$	AW01
Decke	$-3,50\text{m}^2$	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
Boden	$3,50\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

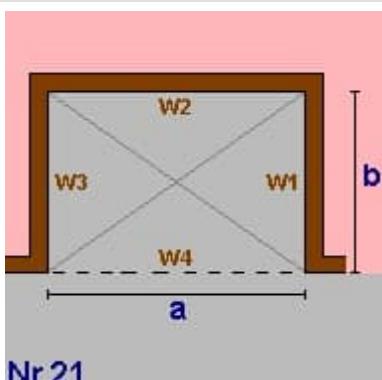
OG3 Loggia 2



Von OG1 bis OG3
 $a = 2,63$ $b = 0,75$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $-1,97\text{m}^2$ BRI $-5,50\text{m}^3$

Wand W1	$2,09\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$7,34\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$2,09\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-7,34\text{m}^2$	AW01
Decke	$-1,97\text{m}^2$	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$1,97\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Loggia 3



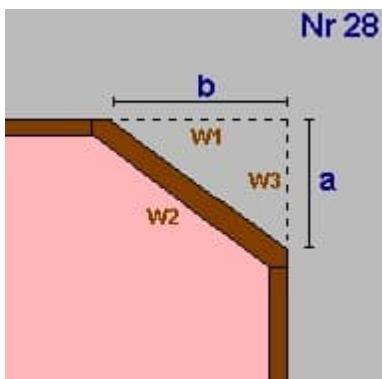
Von OG1 bis OG5
 Anzahl 3
 $a = 2,55$ $b = 0,75$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF $-5,74\text{m}^2$ BRI $-16,07\text{m}^3$

Wand W1	$6,30\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$21,42\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$6,30\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-21,42\text{m}^2$	AW01
Decke	$-5,74\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$5,74\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: **565,98**
 OG3 Bruttonrauminhalt [m³]: **1.581,74**

OG4 Abschrägung Stiege 1



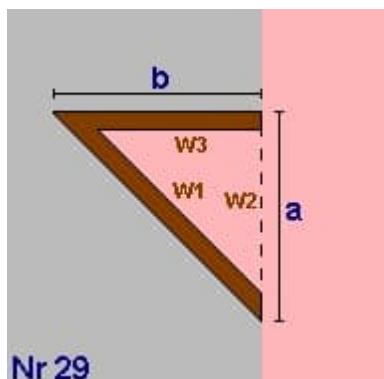
$a = 3,50$ $b = 2,00$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $-3,50\text{m}^2$ BRI $-10,15\text{m}^3$

Wand W1	$-5,80\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$11,69\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$-10,15\text{m}^2$	AW01
Decke	$-3,50\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$3,50\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

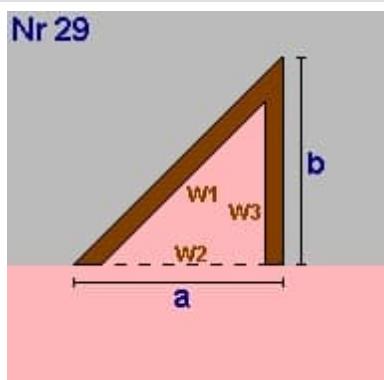
OG4 Dreieck rechtwinkelig 1 Stiege 1



a = 3,00 b = 5,25
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 7,88m² BRI 22,84m³

Wand W1 -17,54m² AW01 Außenwand
 Wand W2 8,70m² AW01
 Wand W3 15,23m² AW01
 Decke 7,88m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -7,88m² ZD01 warme Zwischendecke

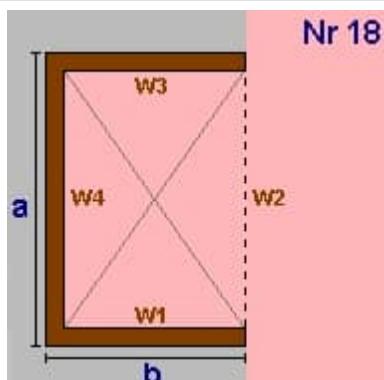
OG4 Dreieck rechtwinkelig 2 Stiege 1



a = 2,40 b = 4,40
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 5,28m² BRI 15,31m³

Wand W1 -14,54m² AW01 Außenwand
 Wand W2 6,96m² AW01
 Wand W3 12,76m² AW01
 Decke 5,28m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -5,28m² ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Grundform Stiege 1



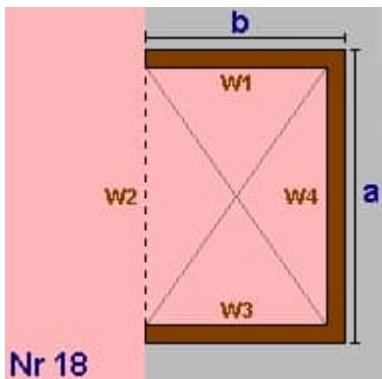
a = 11,30 b = 17,37
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 196,28m² BRI 569,25m³

Wand W1 50,38m² AW01 Außenwand
 Wand W2 32,77m² AW01
 Wand W3 50,38m² AW01
 Wand W4 32,77m² AW01
 Decke 196,28m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -196,28m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

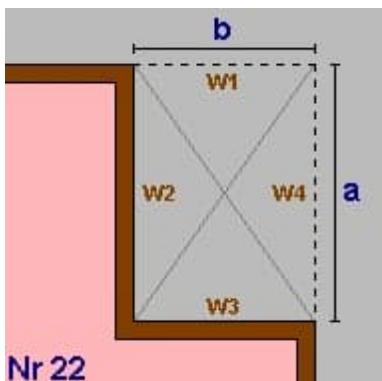
OG4 Rechteck 2 Stiege 1



$a = 8,90$ $b = 7,60$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $67,64\text{m}^2$ BRI $196,17\text{m}^3$

Wand W1 $22,04\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-25,81\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $22,04\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $25,81\text{m}^2$ AW01
 Decke $67,64\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-67,64\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

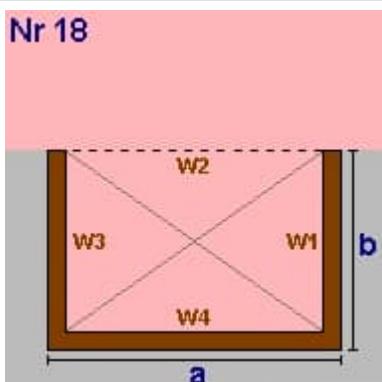
OG4 Rechteck einspringend am Eck 1 Stiege 1



$a = 1,60$ $b = 5,50$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $-8,80\text{m}^2$ BRI $-25,52\text{m}^3$

Wand W1 $-15,95\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $4,64\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $15,95\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-4,64\text{m}^2$ AW01
 Decke $-8,80\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $8,80\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rechteck Stiege 1



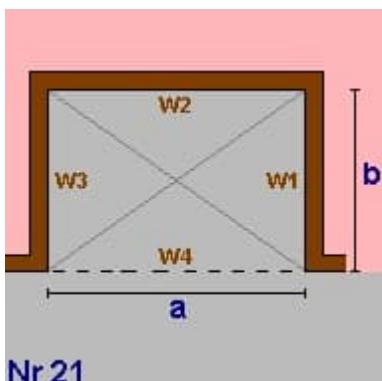
$a = 7,60$ $b = 3,62$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $27,51\text{m}^2$ BRI $79,79\text{m}^3$

Wand W1 $10,50\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-22,04\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $10,50\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $22,04\text{m}^2$ AW01
 Decke $27,51\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-27,51\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

OG4 Loggia 3



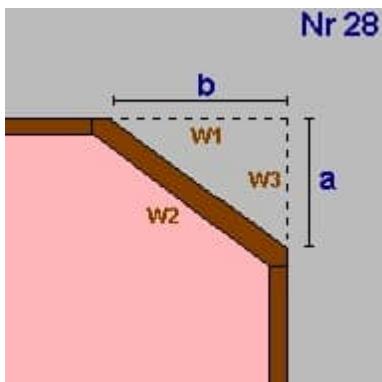
Von OG1 bis OG5
Anzahl 3
 $a = 2,55$ $b = 0,75$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
BGF -5,74m² BRI -16,64m³

Wand W1 6,53m² AW01 Außenwand
Wand W2 22,19m² AW01
Wand W3 6,53m² AW01
Wand W4 -22,19m² AW01
Decke -5,74m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden 5,74m² ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m²]: 286,55
OG4 Bruttorauminhalt [m³]: 831,05

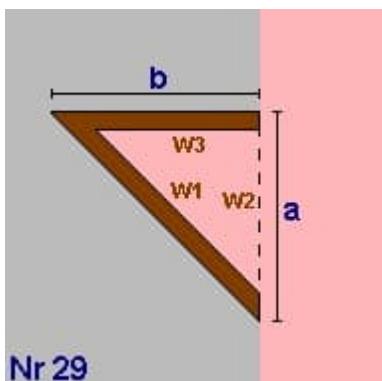
OG5 Abschrägung Stiege 1



$a = 3,50$ $b = 2,00$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,29 => 2,89m
BGF -3,50m² BRI -10,11m³

Wand W1 -5,78m² AW01 Außenwand
Wand W2 11,65m² AW01
Wand W3 -10,11m² AW01
Decke -3,50m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden 3,50m² ZD01 warme Zwischendecke

OG5 Dreieck rechtwinkelig 1 Stiege 1



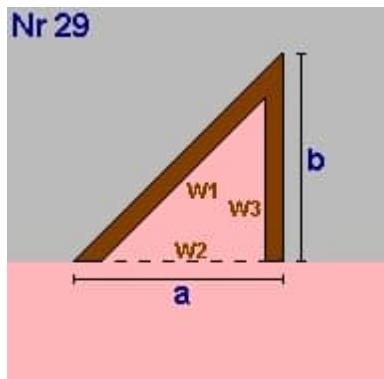
$a = 3,00$ $b = 5,25$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,29 => 2,89m
BGF 7,88m² BRI 22,75m³

Wand W1 -17,47m² AW01 Außenwand
Wand W2 8,67m² AW01
Wand W3 15,17m² AW01
Decke 7,88m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden -7,88m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

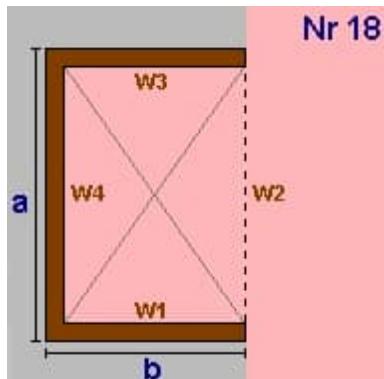
OG5 Dreieck rechtwinkelig 2 Stiege 1



a = 2,40 b = 4,40
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,29 => 2,89m
 BGF 5,28m² BRI 15,25m³

Wand W1 -14,48m² AW01 Außenwand
 Wand W2 6,93m² AW01
 Wand W3 12,71m² AW01
 Decke 5,28m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -5,28m² ZD01 warme Zwischendecke

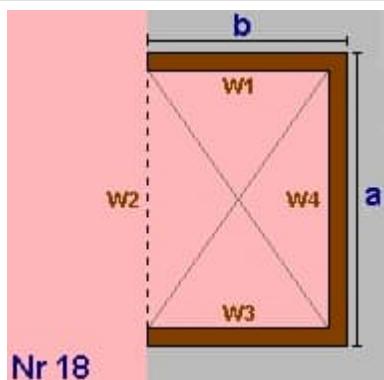
OG5 Grundform Stiege 1



a = 11,30 b = 17,37
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,29 => 2,89m
 BGF 196,28m² BRI 567,06m³

Wand W1 50,18m² AW01 Außenwand
 Wand W2 32,65m² AW01
 Wand W3 50,18m² AW01
 Wand W4 32,65m² AW01
 Decke 196,28m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -196,28m² ZD01 warme Zwischendecke

OG5 Rechteck 2 Stiege 1



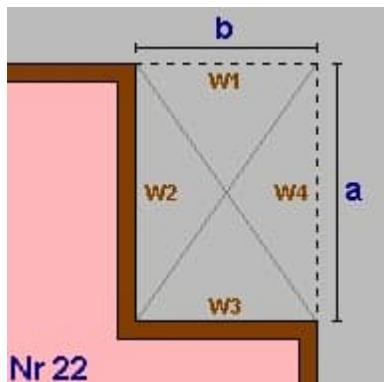
a = 8,90 b = 7,60
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,29 => 2,89m
 BGF 67,64m² BRI 195,41m³

Wand W1 21,96m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -25,71m² AW01
 Wand W3 21,96m² AW01
 Wand W4 25,71m² AW01
 Decke 67,64m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -67,64m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

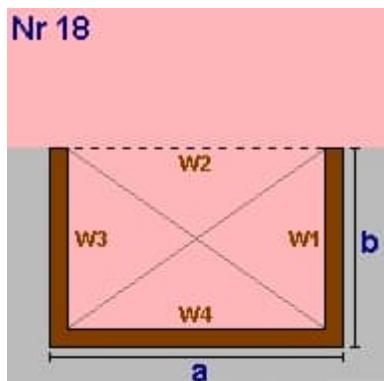
OG5 Rechteck einspringend am Eck 1 Stiege 1



$a = 1,60$ $b = 5,50$
lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,89\text{m}$
BGF $-8,80\text{m}^2$ BRI $-25,42\text{m}^3$

Wand W1 $-15,89\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2 $4,62\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $15,89\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $-4,62\text{m}^2$ AW01
Decke $-8,80\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden $8,80\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

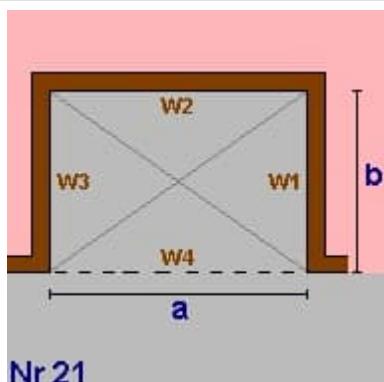
OG5 Rechteck Stiege 1



$a = 7,60$ $b = 3,62$
lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,89\text{m}$
BGF $27,51\text{m}^2$ BRI $79,48\text{m}^3$

Wand W1 $10,46\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2 $-21,96\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $10,46\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $21,96\text{m}^2$ AW01
Decke $27,51\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden $-27,51\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG5 Loggia 3



Von OG1 bis OG5
Anzahl 3
 $a = 2,55$ $b = 0,75$
lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,89\text{m}$
BGF $-5,74\text{m}^2$ BRI $-16,58\text{m}^3$

Wand W1 $6,50\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2 $22,10\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $6,50\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $-22,10\text{m}^2$ AW01
Decke $-5,74\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden $5,74\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG5 Summe

OG5 Bruttogrundfläche [m²]: **286,55**
OG5 Bruttonrauminhalt [m³]: **827,84**

Deckenvolumen KD01

Fläche $577,19\text{ m}^2$ x Dicke $0,30\text{ m} =$ $173,27\text{ m}^3$

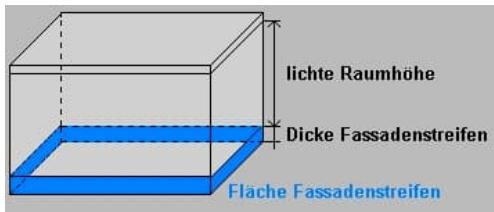
Bruttonrauminhalt [m³]: **173,27**

Geometrieausdruck

WHA Wienerstraße 18-20

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,300m	161,62m



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2.848,25
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]: 8.257,63

Fenster und Türen

WHA Wienerstraße 18-20

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23		1,48	1,82	0,60	1,30	0,032	1,23	0,91		0,50		
											1,23			
NO														
B T1	AW01	7	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	14,41	0,60	1,30	0,032	8,95	0,97	14,03	0,50	0,40
B T1	AW01	2	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	4,12	0,60	1,30	0,032	2,56	0,97	4,01	0,50	0,40
B	AW01	2	Haustür	1,25	2,20	5,50					1,10	6,05		
B T1	AW01	8	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	16,46	0,60	1,30	0,032	10,23	0,97	16,03	0,50	0,40
B T1	AW01	3	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	6,17	0,60	1,30	0,032	3,84	0,97	6,01	0,50	0,40
B T1	AW01	11	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	22,64	0,60	1,30	0,032	14,07	0,97	22,04	0,50	0,40
B T1	AW01	8	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	16,46	0,60	1,30	0,032	10,23	0,97	16,03	0,50	0,40
B T1	AW01	3	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	6,17	0,60	1,30	0,032	3,84	0,97	6,01	0,50	0,40
B T1	AW01	4	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	8,23	0,60	1,30	0,032	5,12	0,97	8,02	0,50	0,40
B T1	AW01	4	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	8,23	0,60	1,30	0,032	5,12	0,97	8,02	0,50	0,40
		52				108,39				63,96		106,25		
NW														
B T1	AW01	3	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	6,17	0,60	1,30	0,032	3,84	0,97	6,01	0,50	0,40
B T1	AW01	2	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	4,12	0,60	1,30	0,032	2,56	0,97	4,01	0,50	0,40
B T1	AW01	1	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	2,06	0,60	1,30	0,032	1,28	0,97	2,00	0,50	0,40
B T1	AW01	2	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	4,12	0,60	1,30	0,032	2,56	0,97	4,01	0,50	0,40
B T1	AW01	1	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	2,06	0,60	1,30	0,032	1,28	0,97	2,00	0,50	0,40
B T1	AW01	3	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	6,17	0,60	1,30	0,032	3,84	0,97	6,01	0,50	0,40
B T1	AW01	1	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	2,06	0,60	1,30	0,032	1,28	0,97	2,00	0,50	0,40
B T1	AW01	1	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	2,06	0,60	1,30	0,032	1,28	0,97	2,00	0,50	0,40
		14				28,82				17,92		28,04		
SO														
B T1	AW01	2	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	4,12	0,60	1,30	0,032	2,56	0,97	4,01	0,50	0,40
B T1	AW01	2	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	4,12	0,60	1,30	0,032	2,56	0,97	4,01	0,50	0,40
B T1	AW01	2	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	4,12	0,60	1,30	0,032	2,56	0,97	4,01	0,50	0,40
B T1	AW01	2	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	4,12	0,60	1,30	0,032	2,56	0,97	4,01	0,50	0,40
B T1	AW01	2	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	4,12	0,60	1,30	0,032	2,56	0,97	4,01	0,50	0,40
B T1	AW01	2	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	4,12	0,60	1,30	0,032	2,56	0,97	4,01	0,50	0,40
		12				24,72				15,36		24,06		
SW														
B T1	AW01	1	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	2,06	0,60	1,30	0,032	1,28	0,97	2,00	0,50	0,40
B T1	AW01	6	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	12,35	0,60	1,30	0,032	7,68	0,97	12,02	0,50	0,40
B T1	AW01	6	zweiflügelig, Stulp EG	2,57	1,47	22,67	0,60	1,30	0,032	16,31	0,88	19,84	0,50	0,40
B T1	AW01	6	zweiflügelig, Stulp, Loggia	1,30	1,47	11,47	0,60	1,30	0,032	6,94	0,99	11,36	0,50	0,40
B T1	AW01	6	Loggiatur	1,00	2,34	14,04	0,60	1,30	0,032	9,58	0,90	12,65	0,50	0,40
B T1	AW01	7	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	14,41	0,60	1,30	0,032	8,95	0,97	14,03	0,50	0,40
B T1	AW01	6	zweiflügelig, Stulp, Loggia	1,30	1,47	11,47	0,60	1,30	0,032	6,94	0,99	11,36	0,50	0,40
B T1	AW01	6	Loggiatur	1,00	2,34	14,04	0,60	1,30	0,032	9,58	0,90	12,65	0,50	0,40
B T1	AW01	7	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	14,41	0,60	1,30	0,032	8,95	0,97	14,03	0,50	0,40
B T1	AW01	6	zweiflügelig, Stulp, Loggia	1,30	1,47	11,47	0,60	1,30	0,032	6,94	0,99	11,36	0,50	0,40
B T1	AW01	6	Loggiatur	1,00	2,34	14,04	0,60	1,30	0,032	9,58	0,90	12,65	0,50	0,40

Fenster und Türen

WHA Wienerstraße 18-20

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	
B T1	AW01	1	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	2,06	0,60	1,30	0,032	1,28	0,97	2,00	0,50	0,40	
B T1	AW01	6	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	12,35	0,60	1,30	0,032	7,68	0,97	12,02	0,50	0,40	
B T1	AW01	1	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	2,06	0,60	1,30	0,032	1,28	0,97	2,00	0,50	0,40	
B T1	AW01	3	zweiflügelig, Stulp, Loggia	1,30	1,47	5,73	0,60	1,30	0,032	3,47	0,99	5,68	0,50	0,40	
B T1	AW01	3	Loggiatur	1,00	2,34	7,02	0,60	1,30	0,032	4,79	0,90	6,32	0,50	0,40	
B T1	AW01	4	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	8,23	0,60	1,30	0,032	5,12	0,97	8,02	0,50	0,40	
B T1	AW01	1	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	2,06	0,60	1,30	0,032	1,28	0,97	2,00	0,50	0,40	
B T1	AW01	3	zweiflügelig, Stulp, Loggia	1,30	1,47	5,73	0,60	1,30	0,032	3,47	0,99	5,68	0,50	0,40	
B T1	AW01	3	Loggiatur	1,00	2,34	7,02	0,60	1,30	0,032	4,79	0,90	6,32	0,50	0,40	
B T1	AW01	4	zweiflügelig, Stulp	1,40	1,47	8,23	0,60	1,30	0,032	5,12	0,97	8,02	0,50	0,40	
92				202,92				131,01				192,01			
Summe		170				364,85					228,25			350,36	

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

WHA Wienerstraße 18-20

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost. Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Rahmen < 71 Stockrahmentiefe < 88
zweiflügelig, Stulp	0,120	0,120	0,120	0,120	38	1	0,120						Kunststoff-Rahmen < 71 Stockrahmentiefe < 88
zweiflügelig, Stulp EG	0,120	0,120	0,120	0,120	28	1	0,120						Kunststoff-Rahmen < 71 Stockrahmentiefe < 88
zweiflügelig, Stulp, Loggia	0,120	0,120	0,120	0,120	39	1	0,120						Kunststoff-Rahmen < 71 Stockrahmentiefe < 88
Loggiatur	0,120	0,120	0,120	0,120	32								Kunststoff-Rahmen < 71 Stockrahmentiefe < 88

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]

RH-Eingabe
WHA Wienerstraße 18-20

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 22,8 Defaultwert

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
WHA Wienerstraße 18-20

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
getrennt von Raumheizung **Anzahl Einheiten** 22,8 Defaultwert

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten
Verteilleitungen			Leitungslänge [m]
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen*			0,00
			20,00 Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers	direkt elektrisch beheizter Speicher		mit Elektropatrone
Standort	konditionierter Bereich		
Baujahr	Mehrere Kleinspeicher		
Nennvolumen*	150 l	Defaultwert	
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher*	$q_{b,WS}$	= 0,35 kWh/d	Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)