

Breser Baumanagement GmbH
Ing. Bernhard Breser
Industriegasse II / 19
7053 Hornstein
02689 / 20198 0
office@breser.at

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

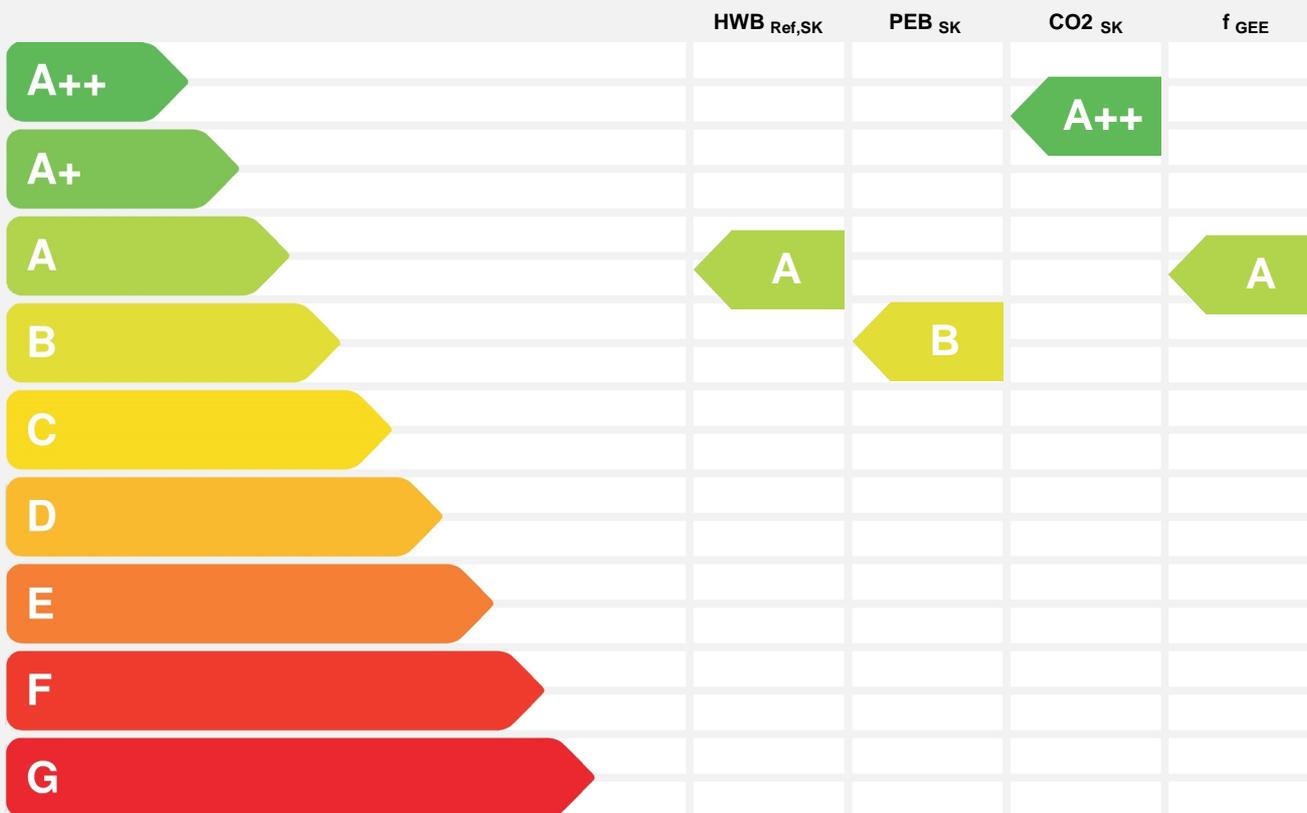
Badenerstraße 3a
2700 Wiener Neustadt

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Gebäude(-teil)		Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	27.01.2020
Straße	Badenerstraße 3a	Katastralgemeinde	Wiener Neustadt
PLZ/Ort	2700 Wiener Neustadt	KG-Nr.	23443
Grundstücksnr.	724	Seehöhe	265 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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. 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	5 162 m ²	charakteristische Länge	2,83 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K
Bezugsfläche	4 130 m ²	Heiztage	188 d	LEK _T -Wert	15,5
Brutto-Volumen	15 979 m ³	Heizgradtage	3419 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	5 651 m ²	Klimaregion	NSO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,35 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,1 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	21,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	21,5 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	71,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,81
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	110 961 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	21,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	110 961 kWh/a	HWB _{SK}	21,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	65 948 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	281 808 kWh/a	HEB _{SK}	54,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,59
Haushaltsstrombedarf	84 790 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	366 598 kWh/a	EEB _{SK}	71,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	613 511 kWh/a	PEB _{SK}	118,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	193 076 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	37,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	420 435 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	81,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	38 260 kg/a	CO ₂ _{SK}	7,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,81
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Breser Baumanagement GmbH
Ausstellungsdatum	21.12.2020		Industriegasse II / 19
Gültigkeitsdatum	20.12.2030		7053 Hornstein
		Unterschrift	

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

Datenblatt GEQ

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wiener Neustadt

HWB_{SK} 21 f_{GEE} 0,81

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	5 162 m ²	Wohnungsanzahl	50
Konditioniertes Brutto-Volumen	15 979 m ³	charakteristische Länge l _C	2,83 m
Gebäudehüllfläche A _B	5 651 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,35 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplanung, 27.01.2020, Plannr. BAD3A_AP_2020-01-27
Bauphysikalische Daten:	Einreichplanung, 27.01.2020
Haustechnik Daten:	Einreichplanung, 27.01.2020

Ergebnisse Standortklima (Wiener Neustadt)

Transmissionswärmeverluste Q _T		132 798 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	137 759 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		64 244 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	93 606 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		110 961 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		131 108 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		136 006 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		61 408 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		92 993 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		110 940 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
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 Ausgabe: März 2015

Anmerkung:

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

Heizlast Abschätzung

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinnützige Bau-, Wohnungs- und Siedlungsgenossenschaft in Wiener Neudorf GmbH
Reisenbauerring 2/1/1
2351 Wr. Neudorf
Tel.: 02236/45767 - 10

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Breser Baumanagement GmbH
Industriegasse II / 19
7053 Hornstein
Tel.: 02689 / 20198 0

Norm-Außentemperatur: -13,1 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 33,1 K

Standort: Wiener Neustadt

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 15 978,92 m³

Gebäudehüllfläche: 5 651,47 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand Ziegel	2 241,75	0,160	1,00		358,20
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	1 054,49	0,136	1,00		143,22
FD02 Dachterrassen	307,43	0,127	1,00		38,98
FE/TÜ Fenster u. Türen	680,38	0,711			483,93
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage/Keller	1 367,42	0,228	0,80		249,71
Summe OBEN-Bauteile	1 367,42				
Summe UNTEN-Bauteile	1 367,42				
Summe Außenwandflächen	2 241,75				
Fensteranteil in Außenwänden 23,1 %	674,88				
Fenster in Deckenflächen	5,50				

Summe

[W/K] 1 274

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 134

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] 1 407,71

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] 1 460,30

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW] 94,9

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (5 162 m²)

[W/m² BGF] 18,39

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

Bauteile

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

AW01 Außenwand Ziegel					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gips-Kalk-Innenputze	B		0,0150	0,470	0,032
POROTHERM 25-38 Plan	B		0,2500	0,237	1,055
EPS F	B		0,2000	0,040	5,000
Klebespachtel	B		0,0005	0,600	0,001
Silikonharzputz	B		0,0005	0,700	0,001
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4660	U-Wert	0,16
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Kies	B	*	0,0800	1,400	0,057
Filtervlies	B	*	0,0000	0,000	0,000
Abdichtung lt. Norm	B	*	0,0100	0,000	0,000
EPS W30 Gefälledämmung 25cm i.M.	B		0,2500	0,035	7,143
Dampfsperre	B		0,0001	221,00	0,000
Stahlbeton	B		0,2000	2,500	0,080
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke 0,4501	Dicke gesamt 0,5401	U-Wert 0,14
FD02 Dachterrassen					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Estrichplatten	B	*	0,0500	1,400	0,036
Kies	B	*	0,0500	1,400	0,036
Filtervlies	B	*	0,0000	0,000	0,000
Abdichtung lt. Norm	B	*	0,0100	0,000	0,000
EPS W30 PLUS Gefälledämmung 23cm i.M.	B		0,2300	0,030	7,667
Dampfsperre	B		0,0001	221,00	0,000
Stahlbeton	B		0,2000	2,500	0,080
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke 0,4301	Dicke gesamt 0,5401	U-Wert 0,13
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage/Keller					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	*	0,0100	0,130	0,077
Zementestrich	B		0,0600	1,700	0,035
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
Trittschalldämmplatte	B		0,0350	0,033	1,061
Styroporbeton	B		0,0750	0,060	1,250
Stahlbeton	B		0,2000	2,500	0,080
Protteolith Dämmplatte	B		0,1000	0,062	1,613
	Rse+Rsi = 0,34		Dicke 0,4710	Dicke gesamt 0,4810	U-Wert 0,23
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag Parkett	B		0,0100	0,160	0,063
Zementestrich	B		0,0600	1,700	0,035
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
Trittschalldämmplatte	B		0,0350	0,033	1,061
Styroporbeton	B		0,0750	0,060	1,250
Stahlbeton	B		0,2000	2,500	0,080
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3810	U-Wert 0,36	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

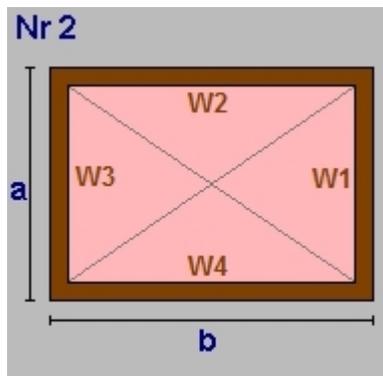
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

EG Grundform



Von EG bis OG2

$a = 58,94$ $b = 18,97$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF 1 118,09m² BRI 3 243,58m³

Wand W1 170,98m² AW01 Außenwand Ziegel

Wand W2 55,03m² AW01

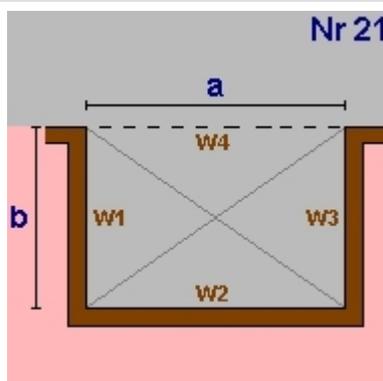
Wand W3 170,98m² AW01

Wand W4 55,03m² AW01

Decke 1 118,09m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Boden 1 118,09m² ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage/Kel

EG Rechteck einspringend



Von EG bis OG2

$a = 7,61$ $b = 6,62$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF -50,38m² BRI -146,15m³

Wand W1 19,20m² AW01 Außenwand Ziegel

Wand W2 22,08m² AW01

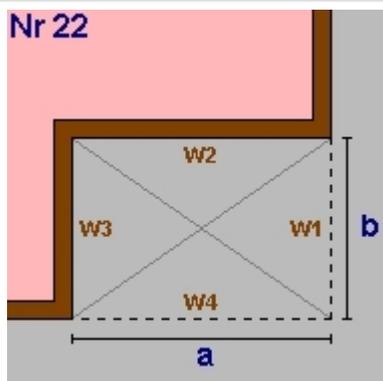
Wand W3 19,20m² AW01

Wand W4 -22,08m² AW01

Decke -50,38m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Boden -50,38m² ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage/Kel

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$a = 8,20$ $b = 4,00$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$

BGF -32,80m² BRI -95,15m³

Wand W1 -11,60m² AW01 Außenwand Ziegel

Wand W2 23,79m² AW01

Wand W3 11,60m² AW01

Wand W4 -23,79m² AW01

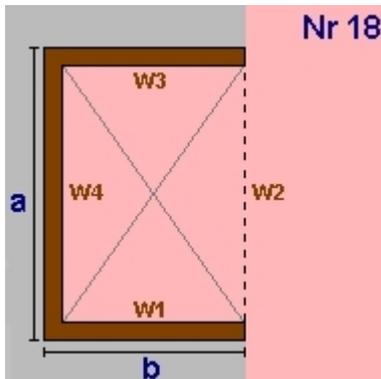
Decke -32,80m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Boden -32,80m² ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage/Kel

Geometrieausdruck

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

EG Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 14,82 \quad b = 5,35$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 79,29\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 230,01\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 15,52\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand Ziegel}$$

$$\text{Wand W2} \quad -42,99\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

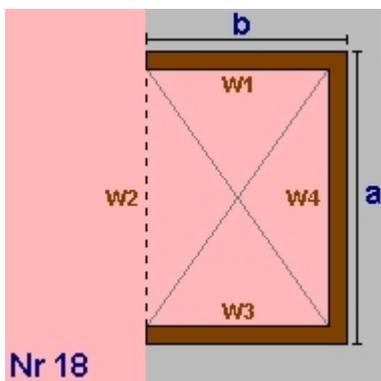
$$\text{Wand W3} \quad 15,52\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 42,99\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad 79,29\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke gegen getrennte W}$$

$$\text{Boden} \quad 79,29\text{m}^2 \quad \text{ID01} \quad \text{Decke zu geschlossener Tiefgarage/Kel}$$

EG Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 8,92 \quad b = 27,45$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 244,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 710,32\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 79,63\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand Ziegel}$$

$$\text{Wand W2} \quad -25,88\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

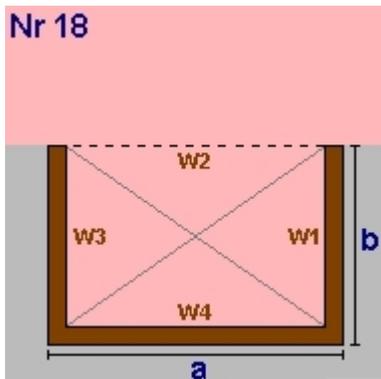
$$\text{Wand W3} \quad 79,63\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 25,88\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad 244,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke gegen getrennte W}$$

$$\text{Boden} \quad 244,85\text{m}^2 \quad \text{ID01} \quad \text{Decke zu geschlossener Tiefgarage/Kel}$$

EG Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 4,92 \quad b = 1,70$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 8,36\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 24,26\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 4,93\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand Ziegel}$$

$$\text{Wand W2} \quad -14,27\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 4,93\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 14,27\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad 8,36\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke gegen getrennte W}$$

$$\text{Boden} \quad 8,36\text{m}^2 \quad \text{ID01} \quad \text{Decke zu geschlossener Tiefgarage/Kel}$$

EG Summe

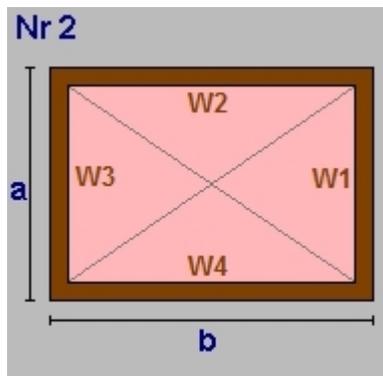
$$\text{EG Bruttogrundfläche [m}^2\text{]:} \quad 1 \, 367,42$$

$$\text{EG Bruttorauminhalt [m}^3\text{]:} \quad 3 \, 966,88$$

Geometrieausdruck

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

OG1 Grundform



Von EG bis OG2

$$a = 58,94 \quad b = 18,97$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 1 \quad 118,09\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 3 \quad 333,03\text{m}^3$$

Wand W1 175,70m² AW01 Außenwand Ziegel

Wand W2 56,55m² AW01

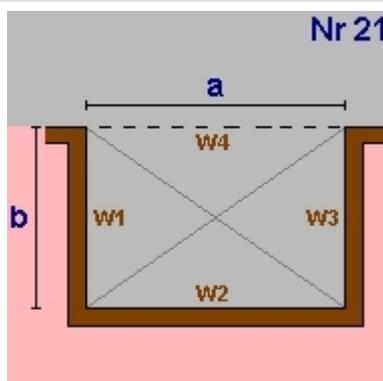
Wand W3 175,70m² AW01

Wand W4 56,55m² AW01

Decke 1 118,09m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Boden -1 118,0m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck einspringend



Von EG bis OG2

$$a = 7,61 \quad b = 6,62$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -50,38\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -150,18\text{m}^3$$

Wand W1 19,73m² AW01 Außenwand Ziegel

Wand W2 22,69m² AW01

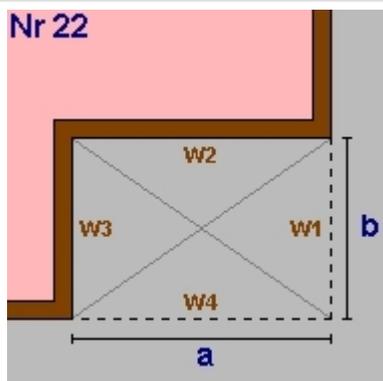
Wand W3 19,73m² AW01

Wand W4 -22,69m² AW01

Decke -50,38m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Boden 50,38m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$$a = 8,20 \quad b = 4,00$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -32,80\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -97,78\text{m}^3$$

Wand W1 -11,92m² AW01 Außenwand Ziegel

Wand W2 24,44m² AW01

Wand W3 11,92m² AW01

Wand W4 -24,44m² AW01

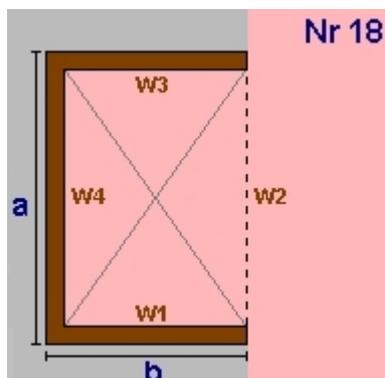
Decke -32,80m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Boden 32,80m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

OG1 Rechteck



Von EG bis OG2

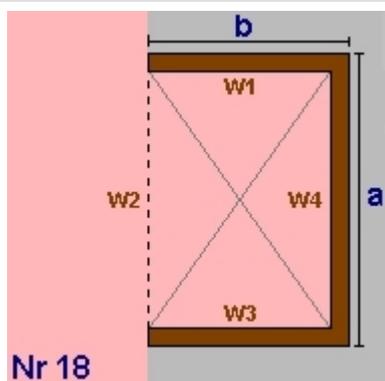
$$a = 14,82 \quad b = 5,35$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 79,29\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 236,35\text{m}^3$$

Wand W1	15,95m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-44,18m ²	AW01	
Wand W3	15,95m ²	AW01	
Wand W4	44,18m ²	AW01	
Decke	79,29m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-79,29m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck



Von EG bis OG2

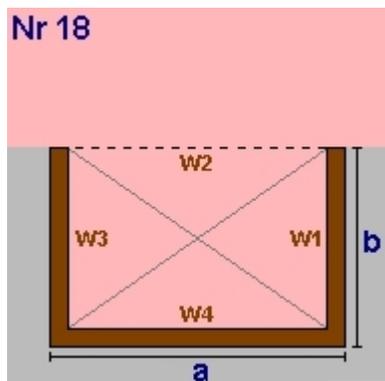
$$a = 8,92 \quad b = 27,45$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 244,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 729,91\text{m}^3$$

Wand W1	81,83m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-26,59m ²	AW01	
Wand W3	81,83m ²	AW01	
Wand W4	26,59m ²	AW01	
Decke	244,85m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-244,85m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 4,92 \quad b = 1,70$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 8,36\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 24,93\text{m}^3$$

Wand W1	5,07m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-14,67m ²	AW01	
Wand W3	5,07m ²	AW01	
Wand W4	14,67m ²	AW01	
Decke	8,36m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-8,36m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

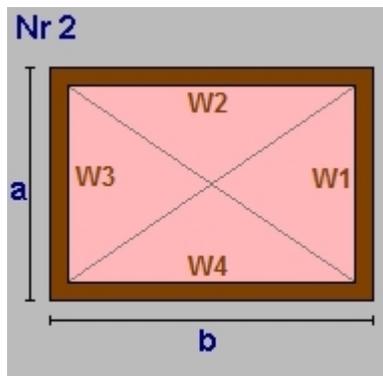
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **1 367,42**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **4 076,27**

Geometrieausdruck

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

OG2 Grundform



Von EG bis OG2

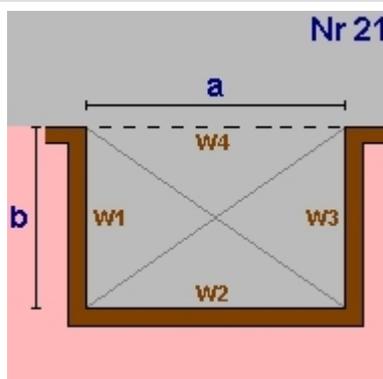
$$a = 58,94 \quad b = 18,97$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,03\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 1 \quad 118,09\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 3 \quad 387,93\text{m}^3$$

Wand W1	178,59m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	57,48m ²	AW01	
Wand W3	178,59m ²	AW01	
Wand W4	57,48m ²	AW01	
Decke	1	118,09m ²	FD02 Dachterrassen
Boden	-1	118,0m ²	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Rechteck einspringend



Von EG bis OG2

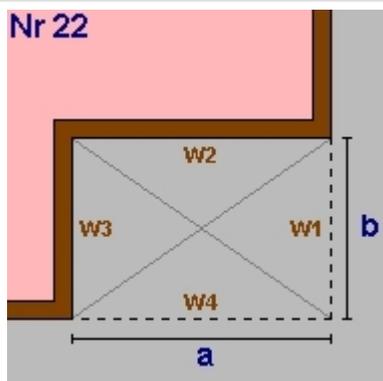
$$a = 7,61 \quad b = 6,62$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,03\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -50,38\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -152,65\text{m}^3$$

Wand W1	20,06m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	23,06m ²	AW01	
Wand W3	20,06m ²	AW01	
Wand W4	-23,06m ²	AW01	
Decke	-50,38m ²	FD02	Dachterrassen
Boden	50,38m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2

$$a = 8,20 \quad b = 4,00$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,03\text{m}$$

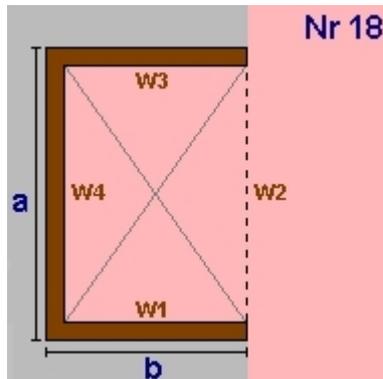
$$\text{BGF} \quad -32,80\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -99,39\text{m}^3$$

Wand W1	-12,12m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	24,85m ²	AW01	
Wand W3	12,12m ²	AW01	
Wand W4	-24,85m ²	AW01	
Decke	-32,80m ²	FD02	Dachterrassen
Boden	32,80m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

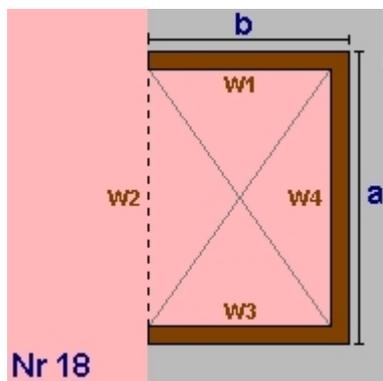
$$a = 14,82 \quad b = 5,35$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,03\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 79,29\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 240,25\text{m}^3$$

Wand W1	16,21m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-44,91m ²	AW01	
Wand W3	16,21m ²	AW01	
Wand W4	44,91m ²	AW01	
Decke	79,29m ²	FD02	Dachterrassen
Boden	-79,29m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

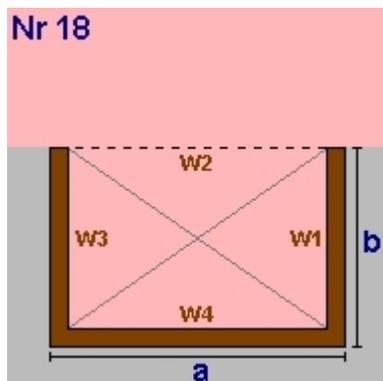
$$a = 8,92 \quad b = 27,45$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,03\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 244,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 741,93\text{m}^3$$

Wand W1	83,18m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-27,03m ²	AW01	
Wand W3	83,18m ²	AW01	
Wand W4	27,03m ²	AW01	
Decke	244,85m ²	FD02	Dachterrassen
Boden	-244,85m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

$$a = 4,92 \quad b = 1,70$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,03\text{m}$$

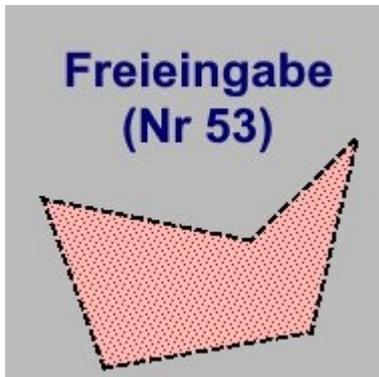
$$\text{BGF} \quad 8,36\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 25,34\text{m}^3$$

Wand W1	5,15m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-14,91m ²	AW01	
Wand W3	5,15m ²	AW01	
Wand W4	14,91m ²	AW01	
Decke	8,36m ²	FD02	Dachterrassen
Boden	-8,36m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

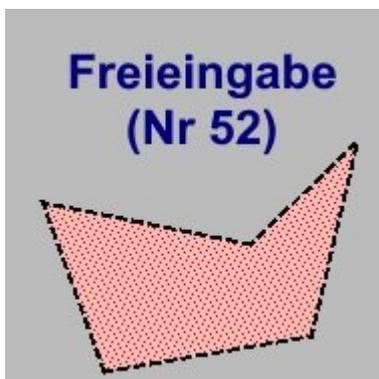
WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

OG2 Freieingabe Abzug Dachterrassen



Wand W1 0,00m² AW01 Außenwand Ziegel
Decke -1 059,9m² FD02 Dachterrassen

OG2 Freieingabe warme ZD

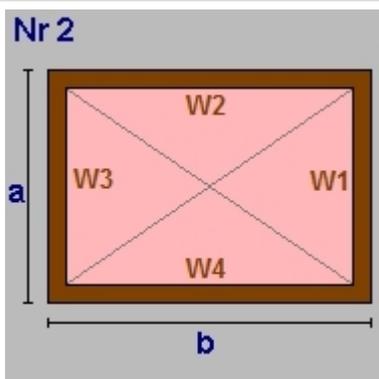


Wand W1 0,00m² AW01 Außenwand Ziegel
Decke 1 059,99m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 1 367,42

OG3 Grundform



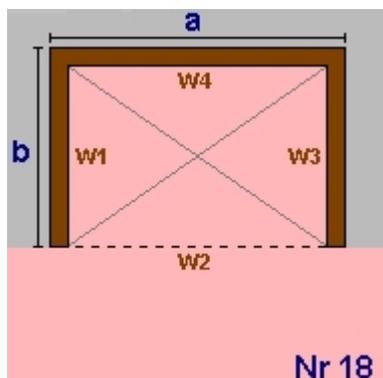
a = 50,32 b = 14,97
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m
BGF 753,29m² BRI 2 237,35m³

Wand W1 149,46m² AW01 Außenwand Ziegel
Wand W2 44,46m² AW01
Wand W3 149,46m² AW01
Wand W4 44,46m² AW01
Decke 753,29m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden -753,29m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

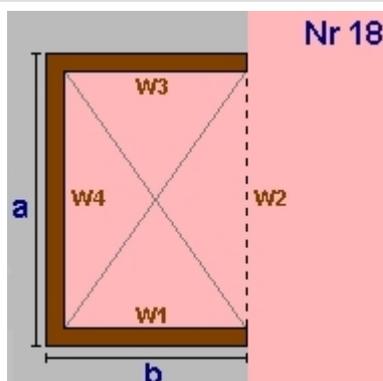
WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

OG3 Rechteck



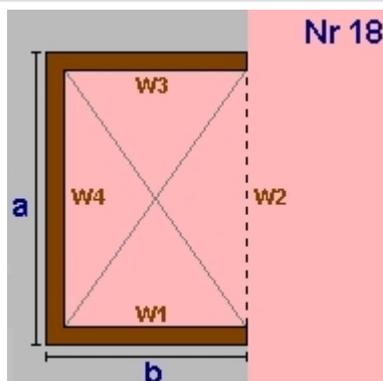
a =	6,92	b =	6,62
lichte Raumhöhe =	2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m		
BGF	45,81m ²	BRI	136,06m ³
Wand W1	19,66m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-20,55m ²	AW01	
Wand W3	19,66m ²	AW01	
Wand W4	20,55m ²	AW01	
Decke	45,81m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-45,81m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG3 Rechteck



a =	4,92	b =	2,00
lichte Raumhöhe =	2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m		
BGF	9,84m ²	BRI	29,23m ³
Wand W1	5,94m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-14,61m ²	AW01	
Wand W3	5,94m ²	AW01	
Wand W4	14,61m ²	AW01	
Decke	9,84m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-9,84m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG3 Rechteck

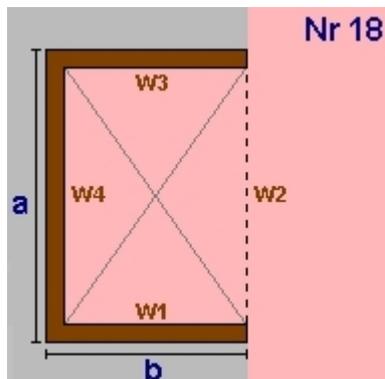


a =	4,56	b =	2,00
lichte Raumhöhe =	2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m		
BGF	9,12m ²	BRI	27,09m ³
Wand W1	5,94m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-13,54m ²	AW01	
Wand W3	5,94m ²	AW01	
Wand W4	13,54m ²	AW01	
Decke	9,12m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-9,12m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

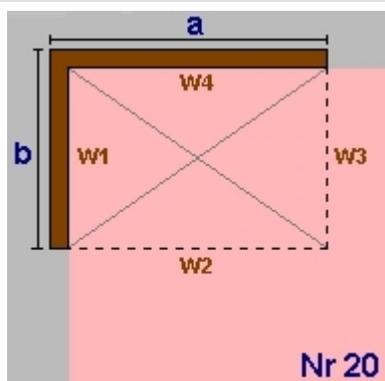
WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

OG3 Rechteck



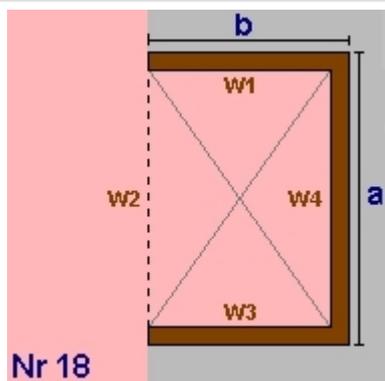
$a = 7,62$	$b = 7,35$
lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$	
BGF	$56,01\text{m}^2$ BRI $166,35\text{m}^3$
Wand W1	$21,83\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel
Wand W2	$-22,63\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$21,83\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$22,63\text{m}^2$ AW01
Decke	$56,01\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$-56,01\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG3 Rechteck im Eck



$a = 2,00$	$b = 2,00$
lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$	
BGF	$4,00\text{m}^2$ BRI $11,88\text{m}^3$
Wand W1	$5,94\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel
Wand W2	$-5,94\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$-5,94\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$5,94\text{m}^2$ AW01
Decke	$4,00\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$-4,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG3 Rechteck

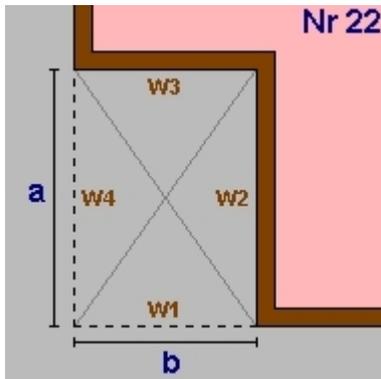


$a = 12,52$	$b = 2,00$
lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$	
BGF	$25,04\text{m}^2$ BRI $74,37\text{m}^3$
Wand W1	$5,94\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel
Wand W2	$-37,19\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$5,94\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$37,19\text{m}^2$ AW01
Decke	$25,04\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$-25,04\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

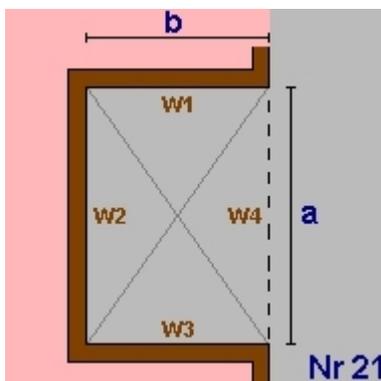
WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

OG3 Rechteck einspringend am Eck



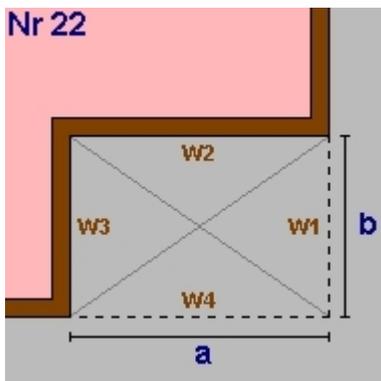
$a = 3,20$	$b = 0,85$
lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$	
BGF	$-2,72\text{m}^2$ BRI $-8,08\text{m}^3$
Wand W1	$-2,52\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel
Wand W2	$9,50\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$2,52\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$-9,50\text{m}^2$ AW01
Decke	$-2,72\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$2,72\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG3 Rechteck einspringend



$a = 4,22$	$b = 2,45$
lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$	
BGF	$-10,34\text{m}^2$ BRI $-30,71\text{m}^3$
Wand W1	$7,28\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel
Wand W2	$12,53\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$7,28\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$-12,53\text{m}^2$ AW01
Decke	$-10,34\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$10,34\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG3 Rechteck einspringend am Eck

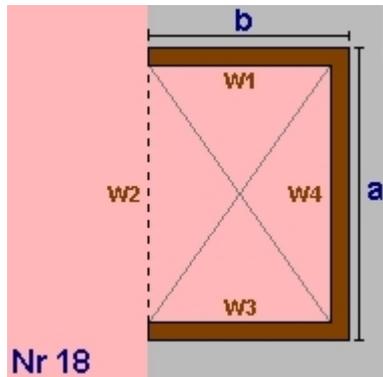


$a = 6,20$	$b = 2,00$
lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$	
BGF	$-12,40\text{m}^2$ BRI $-36,83\text{m}^3$
Wand W1	$-5,94\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel
Wand W2	$18,41\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$5,94\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$-18,41\text{m}^2$ AW01
Decke	$-12,40\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$12,40\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

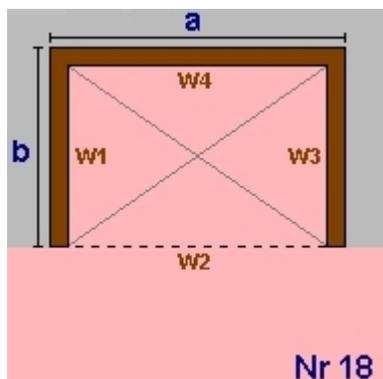
WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

OG3 Rechteck



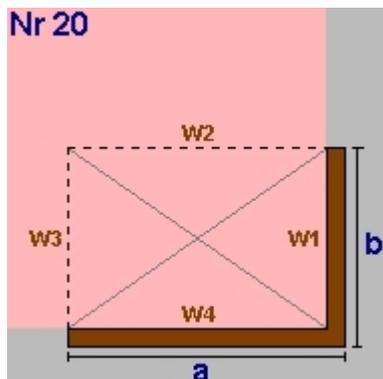
a =	6,92	b =	25,25
lichte Raumhöhe =	2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m		
BGF	174,73m ²	BRI	518,97m ³
Wand W1	75,00m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-20,55m ²	AW01	
Wand W3	75,00m ²	AW01	
Wand W4	20,55m ²	AW01	
Decke	174,73m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-174,73m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG3 Rechteck



a =	4,92	b =	2,00
lichte Raumhöhe =	2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m		
BGF	9,84m ²	BRI	29,23m ³
Wand W1	5,94m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-14,61m ²	AW01	
Wand W3	5,94m ²	AW01	
Wand W4	14,61m ²	AW01	
Decke	9,84m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-9,84m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG3 Rechteck im Eck

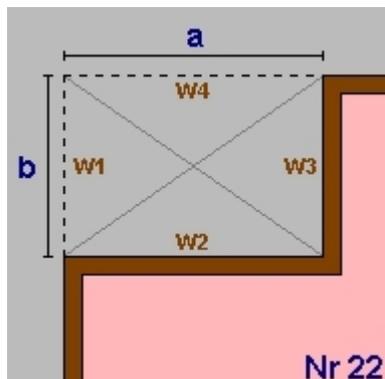


a =	2,00	b =	1,96
lichte Raumhöhe =	2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m		
BGF	3,92m ²	BRI	11,64m ³
Wand W1	5,82m ²	AW01	Außenwand Ziegel
Wand W2	-5,94m ²	AW01	
Wand W3	-5,82m ²	AW01	
Wand W4	5,94m ²	AW01	
Decke	3,92m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-3,92m ²	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

OG3 Rechteck einspringend am Eck



$a = 1,33$ $b = 4,62$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$
 BGF $-6,14\text{m}^2$ BRI $-18,25\text{m}^3$
 Wand W1 $-13,72\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel
 Wand W2 $3,95\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $13,72\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-3,95\text{m}^2$ AW01
 Decke $-6,14\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $6,14\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: **1 059,99**
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: **3 148,29**

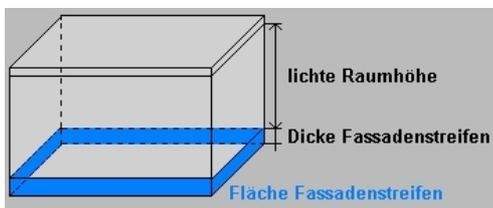
Deckenvolumen ID01

Fläche $1\,367,42\text{ m}^2$ x Dicke $0,47\text{ m}$ = $644,05\text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **644,05**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	$0,471\text{m}$	$238,06\text{m}$	$112,13\text{m}^2$



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **5 162,25**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **15 978,91**

Fenster und Türen

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

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	0,50	0,92	0,033	1,56	0,65		0,53			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,92	0,033	1,32	0,70		0,53			
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,92	0,033	2,53	0,66		0,53			
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,93	0,033	2,87	0,62		0,53			
8,28																
horiz.																
B	OG3	FD01	4	LK 1,00 x 1,00	1,00	1,00	4,00			2,80	1,20	4,80	0,61	0,75		
B	OG3	FD01	1	RWA 1,00 x 1,50	1,00	1,50	1,50			1,05	1,20	1,80	0,61	0,75		
5				5,50				3,85				6,60				
NO																
B	T2	EG	AW01	4	1,95 x 1,40	1,95	1,40	10,92	0,50	0,92	0,033	7,68	0,72	7,87	0,53	0,75
B	T2	EG	AW01	1	1,05 x 0,70	1,05	0,70	0,74	0,50	0,92	0,033	0,43	0,80	0,59	0,53	0,75
B	T2	EG	AW01	6	1,05 x 1,40	1,05	1,40	8,82	0,50	0,92	0,033	6,12	0,72	6,36	0,53	0,75
B	T2	EG	AW01	1	1,95 x 0,70	1,95	0,70	1,37	0,50	0,92	0,033	0,88	0,76	1,04	0,53	0,75
B	T3	EG	AW01	3	1,05 x 2,30	1,05	2,30	7,25	0,50	0,92	0,033	5,36	0,69	5,00	0,53	0,75
B	T3	EG	AW01	1	STG 1,25 x 2,30	1,25	2,30	2,88	0,50	0,92	0,033	2,21	0,67	1,93	0,53	0,75
B	T3	EG	AW01	1	STG 2,65 x 2,30	2,65	2,30	6,10	0,50	0,92	0,033	4,73	0,66	4,05	0,53	0,75
B	T3	EG	AW01	3	1,95 x 2,30 fix	1,95	2,30	13,46	0,50	0,92	0,033	11,03	0,63	8,52	0,53	0,75
B	T2	OG1	AW01	5	1,95 x 1,40	1,95	1,40	13,65	0,50	0,92	0,033	9,60	0,72	9,84	0,53	0,75
B	T2	OG1	AW01	1	1,05 x 0,70	1,05	0,70	0,74	0,50	0,92	0,033	0,43	0,80	0,59	0,53	0,75
B	T2	OG1	AW01	5	1,05 x 1,40	1,05	1,40	7,35	0,50	0,92	0,033	5,10	0,72	5,30	0,53	0,75
B	T2	OG1	AW01	1	1,95 x 0,70	1,95	0,70	1,37	0,50	0,92	0,033	0,88	0,76	1,04	0,53	0,75
B	T3	OG1	AW01	3	1,05 x 2,30	1,05	2,30	7,25	0,50	0,92	0,033	5,36	0,69	5,00	0,53	0,75
B	T3	OG1	AW01	3	1,95 x 2,30 fix	1,95	2,30	13,46	0,50	0,92	0,033	11,03	0,63	8,52	0,53	0,75
B	T2	OG2	AW01	5	1,95 x 1,40	1,95	1,40	13,65	0,50	0,92	0,033	9,60	0,72	9,84	0,53	0,75
B	T2	OG2	AW01	1	1,05 x 0,70	1,05	0,70	0,74	0,50	0,92	0,033	0,43	0,80	0,59	0,53	0,75
B	T2	OG2	AW01	5	1,05 x 1,40	1,05	1,40	7,35	0,50	0,92	0,033	5,10	0,72	5,30	0,53	0,75
B	T2	OG2	AW01	1	1,95 x 0,70	1,95	0,70	1,37	0,50	0,92	0,033	0,88	0,76	1,04	0,53	0,75
B	T3	OG2	AW01	3	1,05 x 2,30	1,05	2,30	7,25	0,50	0,92	0,033	5,36	0,69	5,00	0,53	0,75
B	T3	OG2	AW01	3	1,95 x 2,30 fix	1,95	2,30	13,46	0,50	0,92	0,033	11,03	0,63	8,52	0,53	0,75
B	T2	OG3	AW01	1	1,95 x 1,40	1,95	1,40	2,73	0,50	0,92	0,033	1,92	0,72	1,97	0,53	0,75
B	T2	OG3	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98	0,50	0,92	0,033	0,60	0,78	0,76	0,53	0,75
B	T2	OG3	AW01	3	1,05 x 1,40	1,05	1,40	4,41	0,50	0,92	0,033	3,06	0,72	3,18	0,53	0,75
B	T3	OG3	AW01	1	1,05 x 2,30	1,05	2,30	2,42	0,50	0,92	0,033	1,79	0,69	1,67	0,53	0,75
B	T3	OG3	AW01	6	1,95 x 2,30	1,95	2,30	26,91	0,50	0,92	0,033	20,16	0,69	18,59	0,53	0,75
B	T3	OG3	AW01	1	STG 1,25 x 2,30	1,25	2,30	2,88	0,50	0,92	0,033	2,21	0,67	1,93	0,53	0,75
B	T3	OG3	AW01	1	1,95 x 2,30 fix	1,95	2,30	4,49	0,50	0,92	0,033	3,68	0,63	2,84	0,53	0,75
70				184,00				136,66				126,88				
NW																
B	T2	EG	AW01	5	1,95 x 1,40	1,95	1,40	13,65	0,50	0,92	0,033	9,60	0,72	9,84	0,53	0,75
B	T4	EG	AW01	1	STG 4,20 x 2,50	4,20	2,50	10,50	0,50	0,93	0,033	8,88	0,64	6,67	0,53	0,75
B	T2	EG	AW01	2	1,05 x 1,40	1,05	1,40	2,94	0,50	0,92	0,033	2,04	0,72	2,12	0,53	0,75
B	T3	EG	AW01	2	1,95 x 2,30	1,95	2,30	8,97	0,50	0,92	0,033	6,72	0,69	6,20	0,53	0,75
B	T3	EG	AW01	1	1,05 x 2,30	1,05	2,30	2,42	0,50	0,92	0,033	1,79	0,69	1,67	0,53	0,75
B	T2	OG1	AW01	7	1,95 x 1,40	1,95	1,40	19,11	0,50	0,92	0,033	13,44	0,72	13,78	0,53	0,75

Fenster und Türen

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs
B T1	OG1 AW01	2	STG 1,05 x 1,40	1,05	1,40	2,94	0,50	0,92	0,033	2,47	0,67	1,96	0,53	0,75
B T2	OG1 AW01	2	1,05 x 1,40	1,05	1,40	2,94	0,50	0,92	0,033	2,04	0,72	2,12	0,53	0,75
B T3	OG1 AW01	1	1,95 x 2,30	1,95	2,30	4,49	0,50	0,92	0,033	3,36	0,69	3,10	0,53	0,75
B T2	OG2 AW01	7	1,95 x 1,40	1,95	1,40	19,11	0,50	0,92	0,033	13,44	0,72	13,78	0,53	0,75
B T2	OG2 AW01	2	1,05 x 1,40	1,05	1,40	2,94	0,50	0,92	0,033	2,04	0,72	2,12	0,53	0,75
B T3	OG2 AW01	1	1,95 x 2,30	1,95	2,30	4,49	0,50	0,92	0,033	3,36	0,69	3,10	0,53	0,75
B T1	OG2 AW01	2	STG 1,05 x 1,40	1,05	1,40	2,94	0,50	0,92	0,033	2,47	0,67	1,96	0,53	0,75
B T2	OG3 AW01	3	1,95 x 1,40	1,95	1,40	8,19	0,50	0,92	0,033	5,76	0,72	5,90	0,53	0,75
B T3	OG3 AW01	4	1,05 x 2,30	1,05	2,30	9,66	0,50	0,92	0,033	7,14	0,69	6,67	0,53	0,75
B T3	OG3 AW01	1	1,95 x 2,30	1,95	2,30	4,49	0,50	0,92	0,033	3,36	0,69	3,10	0,53	0,75
B T1	OG3 AW01	2	STG 1,05 x 1,40	1,05	1,40	2,94	0,50	0,92	0,033	2,47	0,67	1,96	0,53	0,75
45				122,72				90,38				86,05		
SO														
B T2	EG AW01	2	1,95 x 1,40	1,95	1,40	5,46	0,50	0,92	0,033	3,84	0,72	3,94	0,53	0,75
B T2	EG AW01	1	1,05 x 1,40	1,05	1,40	1,47	0,50	0,92	0,033	1,02	0,72	1,06	0,53	0,75
B T3	EG AW01	4	1,95 x 2,30	1,95	2,30	17,94	0,50	0,92	0,033	13,44	0,69	12,40	0,53	0,75
B T3	EG AW01	1	1,05 x 2,30	1,05	2,30	2,42	0,50	0,92	0,033	1,79	0,69	1,67	0,53	0,75
B	EG AW01	3	T1,00 x 2,20	1,00	2,20	6,60					1,10	7,26		
B T2	OG1 AW01	3	1,95 x 1,40	1,95	1,40	8,19	0,50	0,92	0,033	5,76	0,72	5,90	0,53	0,75
B T3	OG1 AW01	2	1,95 x 2,30	1,95	2,30	8,97	0,50	0,92	0,033	6,72	0,69	6,20	0,53	0,75
B T3	OG1 AW01	2	1,05 x 2,30	1,05	2,30	4,83	0,50	0,92	0,033	3,57	0,69	3,33	0,53	0,75
B	OG1 AW01	3	T1,00 x 2,20	1,00	2,20	6,60					1,10	7,26		
B T3	OG1 AW01	1	STG 1,25 x 2,30	1,25	2,30	2,88	0,50	0,92	0,033	2,21	0,67	1,93	0,53	0,75
B T2	OG1 AW01	1	1,45 x 0,80	1,45	0,80	1,16	0,50	0,92	0,033	0,63	0,82	0,95	0,53	0,75
B T2	OG2 AW01	3	1,95 x 1,40	1,95	1,40	8,19	0,50	0,92	0,033	5,76	0,72	5,90	0,53	0,75
B T3	OG2 AW01	2	1,95 x 2,30	1,95	2,30	8,97	0,50	0,92	0,033	6,72	0,69	6,20	0,53	0,75
B T3	OG2 AW01	2	1,05 x 2,30	1,05	2,30	4,83	0,50	0,92	0,033	3,57	0,69	3,33	0,53	0,75
B	OG2 AW01	3	T1,00 x 2,20	1,00	2,20	6,60					1,10	7,26		
B T3	OG2 AW01	1	STG 1,25 x 2,30	1,25	2,30	2,88	0,50	0,92	0,033	2,21	0,67	1,93	0,53	0,75
B T2	OG2 AW01	1	1,45 x 0,80	1,45	0,80	1,16	0,50	0,92	0,033	0,63	0,82	0,95	0,53	0,75
B T2	OG3 AW01	4	1,95 x 1,40	1,95	1,40	10,92	0,50	0,92	0,033	7,68	0,72	7,87	0,53	0,75
B T2	OG3 AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98	0,50	0,92	0,033	0,60	0,78	0,76	0,53	0,75
B T3	OG3 AW01	5	1,05 x 2,30	1,05	2,30	12,08	0,50	0,92	0,033	8,93	0,69	8,33	0,53	0,75
B T3	OG3 AW01	1	1,95 x 2,30	1,95	2,30	4,49	0,50	0,92	0,033	3,36	0,69	3,10	0,53	0,75
B	OG3 AW01	2	T1,00 x 2,20	1,00	2,20	4,40					1,10	4,84		
B T3	OG3 AW01	2	1,95 x 2,30 fix	1,95	2,30	8,97	0,50	0,92	0,033	7,35	0,63	5,68	0,53	0,75
50				140,99				85,79				108,05		
SW														
B T2	EG AW01	5	1,95 x 1,40	1,95	1,40	13,65	0,50	0,92	0,033	9,60	0,72	9,84	0,53	0,75
B T2	EG AW01	1	1,05 x 0,70	1,05	0,70	0,74	0,50	0,92	0,033	0,43	0,80	0,59	0,53	0,75
B T2	EG AW01	7	1,05 x 1,40	1,05	1,40	10,29	0,50	0,92	0,033	7,14	0,72	7,42	0,53	0,75
B T3	EG AW01	2	1,95 x 2,30	1,95	2,30	8,97	0,50	0,92	0,033	6,72	0,69	6,20	0,53	0,75
B T3	EG AW01	4	1,05 x 2,30	1,05	2,30	9,66	0,50	0,92	0,033	7,14	0,69	6,67	0,53	0,75
B T3	EG AW01	3	1,95 x 2,30 fix	1,95	2,30	13,46	0,50	0,92	0,033	11,03	0,63	8,52	0,53	0,75
B T2	OG1 AW01	5	1,95 x 1,40	1,95	1,40	13,65	0,50	0,92	0,033	9,60	0,72	9,84	0,53	0,75
B T2	OG1 AW01	7	1,05 x 1,40	1,05	1,40	10,29	0,50	0,92	0,033	7,14	0,72	7,42	0,53	0,75

Fenster und Türen

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

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 T3	OG1 AW01	2	1,95 x 2,30	1,95	2,30	8,97	0,50	0,92	0,033	6,72	0,69	6,20	0,53	0,75	
B T3	OG1 AW01	5	1,05 x 2,30	1,05	2,30	12,08	0,50	0,92	0,033	8,93	0,69	8,33	0,53	0,75	
B T3	OG1 AW01	3	1,95 x 2,30 fix	1,95	2,30	13,46	0,50	0,92	0,033	11,03	0,63	8,52	0,53	0,75	
B T2	OG2 AW01	5	1,95 x 1,40	1,95	1,40	13,65	0,50	0,92	0,033	9,60	0,72	9,84	0,53	0,75	
B T2	OG2 AW01	7	1,05 x 1,40	1,05	1,40	10,29	0,50	0,92	0,033	7,14	0,72	7,42	0,53	0,75	
B T3	OG2 AW01	2	1,95 x 2,30	1,95	2,30	8,97	0,50	0,92	0,033	6,72	0,69	6,20	0,53	0,75	
B T3	OG2 AW01	5	1,05 x 2,30	1,05	2,30	12,08	0,50	0,92	0,033	8,93	0,69	8,33	0,53	0,75	
B T3	OG2 AW01	3	1,95 x 2,30 fix	1,95	2,30	13,46	0,50	0,92	0,033	11,03	0,63	8,52	0,53	0,75	
B T2	OG3 AW01	3	1,95 x 1,40	1,95	1,40	8,19	0,50	0,92	0,033	5,76	0,72	5,90	0,53	0,75	
B T2	OG3 AW01	3	1,05 x 1,40	1,05	1,40	4,41	0,50	0,92	0,033	3,06	0,72	3,18	0,53	0,75	
B T3	OG3 AW01	4	1,05 x 2,30	1,05	2,30	9,66	0,50	0,92	0,033	7,14	0,69	6,67	0,53	0,75	
B T3	OG3 AW01	6	1,95 x 2,30	1,95	2,30	26,91	0,50	0,92	0,033	20,16	0,69	18,59	0,53	0,75	
B T3	OG3 AW01	1	1,95 x 2,30 fix	1,95	2,30	4,49	0,50	0,92	0,033	3,68	0,63	2,84	0,53	0,75	
83				227,33				168,70				157,04			
Summe				253				680,54				485,38			

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

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

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)	0,050	0,050	0,050	0,050	14								Kunststoff-Alu Fenster
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Alu Fenster
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Kunststoff-Alu Fenster
Typ 4 (T4)	0,050	0,050	0,050	0,050	11								Kunststoff-Alu Fenster
1,95 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	30	1	0,150						Kunststoff-Alu Fenster
1,05 x 0,70	0,100	0,100	0,100	0,100	42								Kunststoff-Alu Fenster
STG 4,20 x 2,50	0,050	0,050	0,050	0,050	15			2	0,200				Kunststoff-Alu Fenster
1,05 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Kunststoff-Alu Fenster
1,95 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25	1	0,150						Kunststoff-Alu Fenster
1,95 x 0,70	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Kunststoff-Alu Fenster
1,05 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Kunststoff-Alu Fenster
STG 1,25 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	23								Kunststoff-Alu Fenster
STG 2,65 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	22			1	0,200				Kunststoff-Alu Fenster
1,95 x 2,30 fix	0,100	0,100	0,100	0,100	18								Kunststoff-Alu Fenster
STG 1,05 x 1,40	0,050	0,050	0,050	0,050	16								Kunststoff-Alu Fenster
1,45 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	46			1	0,200				Kunststoff-Alu Fenster
0,70 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	39								Kunststoff-Alu Fenster

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 WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neustadt)

BGF 5 162,25 m² L_T 1 407,71 W/K Innentemperatur 20 °C tau 167,14 h
 BRI 15 978,92 m³ L_V 1 460,30 W/K a 11,446

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,49	1,000	22 511	23 352	11 522	4 018	1,000	30 323
Februar	28	28	0,55	1,000	18 399	19 086	10 407	6 369	1,000	20 710
März	31	31	4,57	0,998	16 158	16 762	11 500	9 207	1,000	12 212
April	30	16	9,36	0,900	10 783	11 185	10 036	10 542	0,549	763
Mai	31	0	13,91	0,500	6 383	6 621	5 760	7 242	0,000	0
Juni	30	0	17,06	0,238	2 984	3 096	2 652	3 429	0,000	0
Juli	31	0	18,93	0,086	1 117	1 158	996	1 279	0,000	0
August	31	0	18,41	0,136	1 663	1 725	1 569	1 819	0,000	0
September	30	0	14,92	0,480	5 147	5 339	5 352	5 132	0,000	0
Oktober	31	21	9,59	0,967	10 900	11 307	11 141	7 617	0,677	2 334
November	30	30	4,11	1,000	16 107	16 709	11 149	4 364	1,000	17 303
Dezember	31	31	0,29	1,000	20 647	21 418	11 522	3 227	1,000	27 316
Gesamt	365	188			132 798	137 759	93 606	64 244		110 961

HWB_{SK} = 21,49 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neustadt)

BGF 5 162,25 m² L_T 1 407,71 W/K Innentemperatur 20 °C tau 167,14 h
 BRI 15 978,92 m³ L_V 1 460,30 W/K a 11,446

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,49	1,000	22 511	23 352	11 522	4 018	1,000	30 323
Februar	28	28	0,55	1,000	18 399	19 086	10 407	6 369	1,000	20 710
März	31	31	4,57	0,998	16 158	16 762	11 500	9 207	1,000	12 212
April	30	16	9,36	0,900	10 783	11 185	10 036	10 542	0,549	763
Mai	31	0	13,91	0,500	6 383	6 621	5 760	7 242	0,000	0
Juni	30	0	17,06	0,238	2 984	3 096	2 652	3 429	0,000	0
Juli	31	0	18,93	0,086	1 117	1 158	996	1 279	0,000	0
August	31	0	18,41	0,136	1 663	1 725	1 569	1 819	0,000	0
September	30	0	14,92	0,480	5 147	5 339	5 352	5 132	0,000	0
Oktober	31	21	9,59	0,967	10 900	11 307	11 141	7 617	0,677	2 334
November	30	30	4,11	1,000	16 107	16 709	11 149	4 364	1,000	17 303
Dezember	31	31	0,29	1,000	20 647	21 418	11 522	3 227	1,000	27 316
Gesamt	365	188			132 798	137 759	93 606	64 244		110 961

HWB_{Ref,SK} = 21,49 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 5 162,25 m² L_T 1 407,71 W/K Innentemperatur 20 °C tau 167,14 h
 BRI 15 978,92 m³ L_V 1 460,30 W/K a 11,446

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	22 549	23 392	11 522	3 993	1,000	30 426
Februar	28	28	0,73	1,000	18 229	18 910	10 406	6 294	1,000	20 439
März	31	31	4,81	0,998	15 909	16 503	11 499	9 036	1,000	11 878
April	30	16	9,62	0,901	10 521	10 914	10 049	10 010	0,548	754
Mai	31	0	14,20	0,485	6 075	6 301	5 588	6 787	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,221	2 706	2 807	2 462	3 052	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,072	922	956	832	1 046	0,000	0
August	31	0	18,56	0,125	1 508	1 565	1 445	1 628	0,000	0
September	30	0	15,03	0,479	5 037	5 226	5 338	4 924	0,000	0
Oktober	31	21	9,64	0,970	10 850	11 256	11 181	7 282	0,685	2 494
November	30	30	4,16	1,000	16 055	16 654	11 149	4 131	1,000	17 429
Dezember	31	31	0,19	1,000	20 748	21 523	11 522	3 226	1,000	27 522
Gesamt	365	189			131 108	136 006	92 993	61 408		110 940

HWB_{RK} = 21,49 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 5 162,25 m² L_T 1 407,71 W/K Innentemperatur 20 °C tau 167,14 h
 BRI 15 978,92 m³ L_V 1 460,30 W/K a 11,446

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	22 549	23 392	11 522	3 993	1,000	30 426
Februar	28	28	0,73	1,000	18 229	18 910	10 406	6 294	1,000	20 439
März	31	31	4,81	0,998	15 909	16 503	11 499	9 036	1,000	11 878
April	30	16	9,62	0,901	10 521	10 914	10 049	10 010	0,548	754
Mai	31	0	14,20	0,485	6 075	6 301	5 588	6 787	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,221	2 706	2 807	2 462	3 052	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,072	922	956	832	1 046	0,000	0
August	31	0	18,56	0,125	1 508	1 565	1 445	1 628	0,000	0
September	30	0	15,03	0,479	5 037	5 226	5 338	4 924	0,000	0
Oktober	31	21	9,64	0,970	10 850	11 256	11 181	7 282	0,685	2 494
November	30	30	4,16	1,000	16 055	16 654	11 149	4 131	1,000	17 429
Dezember	31	31	0,19	1,000	20 748	21 523	11 522	3 226	1,000	27 522
Gesamt	365	189			131 108	136 006	92 993	61 408		110 940

HWB_{Ref,RK} = 21,49 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 55°/35°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	205,73	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	412,98	75
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	2 890,86	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 499,28 W Defaultwert

WWB-Eingabe

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	60,69	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	206,49	75
Stichleitungen				825,96	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	59,69	0
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	206,49	75

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 7 227 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 7,39 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 72,43 W Defaultwert
Speicherladepumpe 357,86 W Defaultwert

Endenergiebedarf

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	281 808 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	84 790 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	366 598 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	281 808 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	127 417 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	65 948 kWh/a
------------------------------	-----------------------------------	---	---------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	3 003 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	81 184 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	3 007 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	3 056 kWh/a
	Q_{TW}	=	90 250 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	634 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	460 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	1 095 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	90 250 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	156 198 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	----------------------

Endenergiebedarf

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Transmissionswärmeverluste $Q_T = 132\,798$ kWh/a
Lüftungswärmeverluste $Q_V = 137\,759$ kWh/a

Wärmeverluste $Q_I = 270\,558$ kWh/a

Solare Wärmegewinne $Q_s = 59\,664$ kWh/a

Innere Wärmegewinne $Q_i = 89\,121$ kWh/a

Wärmegewinne $Q_g = 148\,785$ kWh/a

Heizwärmebedarf $Q_h = 88\,443$ kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe $Q_{H,WA} = 25\,752$ kWh/a

Verteilung $Q_{H,WV} = 77\,201$ kWh/a

Speicher $Q_{H,WS} = 0$ kWh/a

Bereitstellung $Q_{\text{kom,WB}} = 2\,421$ kWh/a

$Q_H = 105\,373$ kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe $Q_{H,WA,HE} = 0$ kWh/a

Verteilung $Q_{H,WV,HE} = 1\,066$ kWh/a

Speicher $Q_{H,WS,HE} = 0$ kWh/a

Bereitstellung $Q_{H,WB,HE} = 0$ kWh/a

$Q_{H,HE} = 1\,066$ kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{\text{HTEB,H}} = 35\,006$ kWh/a

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{\text{HEB,H}} = 123\,449$ kWh/a

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung $Q_{H,beh} = 82\,827$ kWh/a

Warmwasserbereitung $Q_{\text{TW,beh}} = 43\,362$ kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050:2014

WNG Badenerstraße 3a Stiege 1 Bestand

Brutto-Grundfläche	5 162 m ²
Brutto-Volumen	15 979 m ³
Gebäude-Hüllfläche	5 651 m ²
Kompaktheit	0,35 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,83 m

HEB _{RK}	54,5 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 21,5 kWh/m ² a)
-------------------	----------------------------------	---

HEB _{RK,26}	71,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 44,4 kWh/m ² a)
----------------------	----------------------------------	--

HHSB	16,4 kWh/m ² a
------	----------------------------------

HHSB ₂₆	16,4 kWh/m ² a
--------------------	----------------------------------

EEB _{RK}	71,0 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
-------------------	----------------------------------	------------------------------------

EEB _{RK,26}	87,4 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$
----------------------	----------------------------------	---

f GEE	0,81	$f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
--------------	-------------	------------------------------------