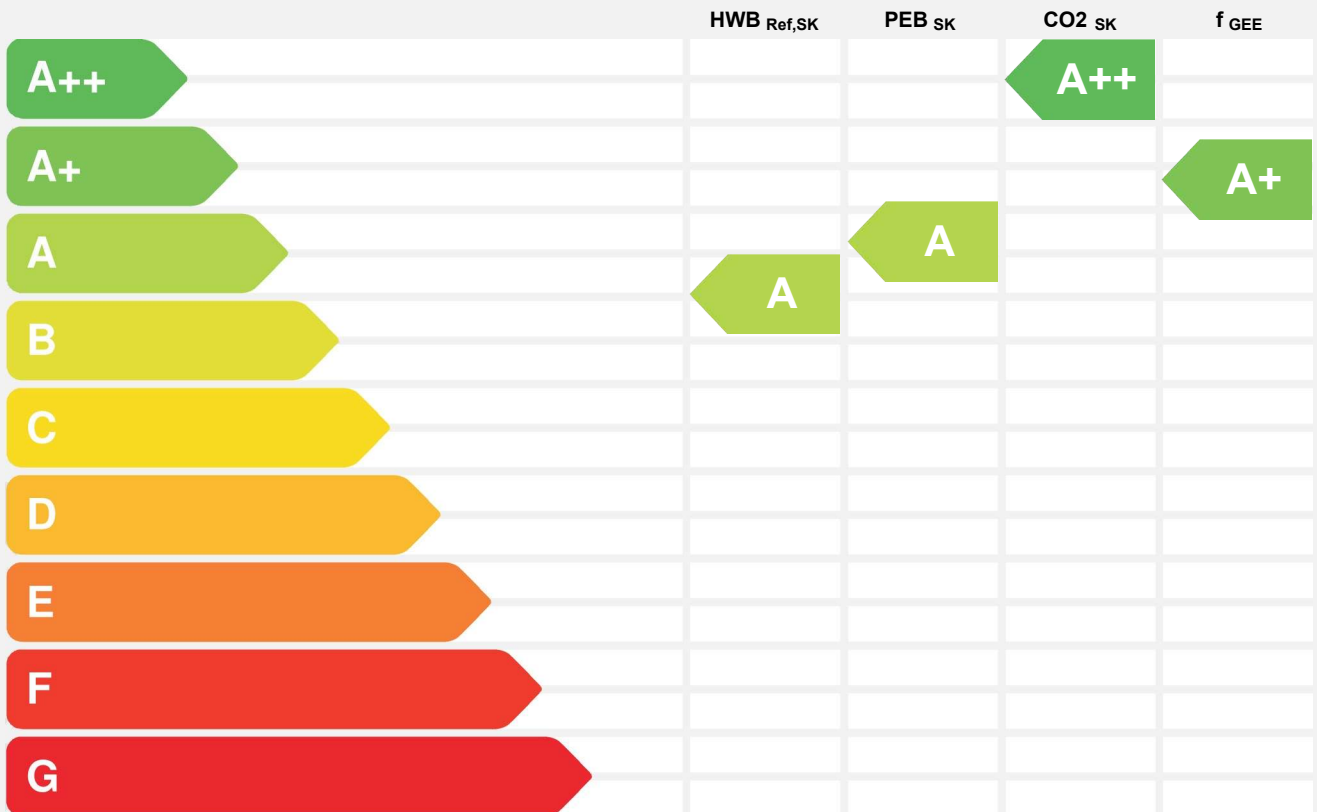


# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1- Vers.8		
Gebäude(-teil)	Baujahr	2022	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Sylvester-Oberberger-Straße 6	Katastralgemeinde	Salzburg
PLZ/Ort	5020 Salzburg	KG-Nr.	56537
Grundstücksnr.	1136/10	Seehöhe	424 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtennergieeffizienz-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<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

**bauphysikTeam**

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

Zwittlinger & Staffl Engineering OG  
Technisches Büro für Wärme- und Schallschutz  
Beratung • Gutachten • Berechnung • Schallmessungen  
A-5020 Salzburg • Eugen-Müller-Straße 1  
www.bauphysik-team.at • office@bauphysik-team.at

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1 402 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,36 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	1 122 m <sup>2</sup>	Heiztage	200 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	16,2
Brutto-Volumen	4 448 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3615 Kd	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Gebäude-Hüllfläche	1 888 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	<b>k.A.</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	22,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	22,5 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	<b>k.A.</b>	E/LEB <sub>RK</sub>	60,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	<b>k.A.</b>	f <sub>GEE</sub>	0,65
Erneuerbarer Anteil	<b>k.A.</b>		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	34 971 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	24,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	34 971 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	24,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	17 913 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	72 850 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	52,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,38
Haushaltsstrombedarf	23 031 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	87 944 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	62,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	103 024 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	73,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	41 859 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	29,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	61 166 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	43,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	5 287 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	3,8 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,65
Photovoltaik-Export	3 828 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	2,7 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bauphysik Team Eugen-Müller-Straße 1 5020 Salzburg
Ausstellungsdatum	18.03.2026		
Gültigkeitsdatum	Planung		

Unterschrift

**bauphysikTeam**  
Zwittlinger & Staffl Engineering OG  
Technisches Büro für Wärme- und Schallschutz  
A-5020 Salzburg • Eugen-Müller-Straße 1  
Fon +43 (0)662 / 43 26 51-0 • Fax +43 (0)662 / 43 26 51-11

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

### HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Salzburg

**HWB<sub>SK</sub> 25**      **f<sub>GEE</sub> 0,65**

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

#### Haustechniksystem

**Raumheizung:** Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))

**Warmwasser:** Kombiniert mit Raumheizung

**Lüftung:** Lüftererneuerung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel: 0,40; Blower-Door: 1,00; Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung); kein Erdwärmetauscher

**Photovoltaik - System**      13kWp; Multikristallines Silicium

#### 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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / 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 / ON EN ISO 13370

# Prüfbericht Neubau

Bautechnikverordnung 2016

## PLANUNG

Gebäude	HÖ Wohnbebauung Haunspurgstraße, Salzburg - Haus 1- Vers.8
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus
Gebäude(-teil)	
Straße	Sylvester-Oberberger-Straße 6
PLZ / Ort	5020 Salzburg
Erbaut im Jahr	2022
Einlagezahl	20282
Grundbuch	56537 Salzburg
Grundstücksnr	1136/10

Heizlast	27,5 kW
CE	4 629

Einbau von zentralen Wärmebereitstellungsanlagen für mehr als fünf Wohn- oder Betriebseinheiten  
 Neubauten von Wohnhäusern mit mehr als fünf Wohneinheiten



### Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

U-Wert	<b>erfüllt</b>
R-Wert	<b>erfüllt</b>



### Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz

Kennwert für den Wärmeschutz der Gebäudehülle	LEK <sub>T</sub>	16,22	<=	22,00	<b>erfüllt</b>
Primärenergieindikator	P <sub>i</sub>	39,24	<=	40,00	<b>erfüllt</b>

Berechnet lt. Verordnung der Salzburger Landesregierung S.BTV 2016, Anforderungen ab 1.1.2021



### Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems

Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung oder bedarfsgeregelter Abluftanlage mehr als 5 Wohneinheiten, Abluftanlage	<b>erfüllt</b>
Zweileiter-Wärmeverteilstrom	<b>erfüllt</b>
Temperaturuntersch. zw. Rückl. Fernwärme u. d. Sekundäranl. max. 2 K im Auslegungspkt.	<b>erfüllt</b>
Vorlauftemperatur max. 55 °C	<b>erfüllt</b>
Rücklauftemperatur max. 40 °C	<b>erfüllt</b>

# Prüfbericht Neubau

Bautechnikverordnung 2016

# PLANUNG



## Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz

Der sommerliche Wärmeschutz ist einzuhalten. Berechnung nicht durchgeführt.

Der sommerliche Wärmeschutz gilt für Wohngebäude als erfüllt, wenn ausreichende Speichermassen im vereinfachten Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 vorhanden sind.

Quelle: OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: März 2015



## Indikatoren für Baustoffe und Nachhaltigkeit

Baustoff-Primärenergieindikator	$B_i$	748,35
Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre)	$B_{i30}$	24,95
Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)	$N_{i30}$	64,19

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

## Eingabedaten

Geometrische Daten  
Bauphysikalische Daten  
Haustechnik Daten

ErstellerIn  
Bauphysik Team  
Zwittlinger & Staffl Engineering OG  
Eugen-Müller-Straße 1  
5020 Salzburg

**bauphysik Team**  
Zwittlinger & Staffl Engineering OG  
Technisches Büro für Wärme- und Schallschutz  
A-5020 Salzburg • Eugen-Müller-Straße 1  
Fon +43 (0)662 / 43 26 51-0 • Fax +43 (0)662 / 43 26 51-11

Datum, Stempel und Unterschrift

Gemäß S.BTV, Z 6 lit 1 wird die Erfüllung der baurechtlichen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Bauten bestätigt.

**Bauteil Anforderungen**  
**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-**

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EB01	erdanliegender Fußboden EG	6,94	3,50	0,14	0,40	Ja
KD01	Decke zu unconditioniertem Keller	5,31	3,50	0,17	0,40	Ja
DD01	Fußboden EG zu Tiefgarage	6,92	4,00	0,14	0,20	Ja
AW01	Außenwand			0,13	0,35	Ja
AW02	Außenwand zu Eingangsbereiche			0,15	0,35	Ja
AW03	Außenwand zu Innenhof - Holzschalung			0,16	0,35	Ja
DD02	Fußboden OG1 zu Eingangsbereiche	9,49	4,00	0,10	0,20	Ja
DD03	Fußboden OG2 zu Terrassen	9,49	4,00	0,10	0,20	Ja
FD01	Flachdach			0,10	0,20	Ja
FD02	Terrasse über EG			0,19	0,20	Ja
FD03	Terrasse über OG1			0,19	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Dachausstieg 1,20 x 1,20 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	1,40	2,00	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,70	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,82	1,40	Ja

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

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

# Wohnbauförderung Salzburg

Wohnbauförderungsverordnung 2025 – WFV 2025 LGBl Nr. 134/2024

## PLANUNG

Gebäude	HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1- Vers.8
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus
Straße	Sylvester-Oberberger-Straße 6
PLZ / Ort	5020 Salzburg
Erbaut im Jahr	2022
Einlagezahl	20282
Grundbuch	56537 Salzburg
Grundstücksnr	1136/10

## Errichtung

### Bautechnikverordnung

erfüllt

### Gesamtenergieeffizienz

			Anforderung	
Kennwert der Gebäudehülle	LEK <sub>T</sub>	16,22	<= 22,00	erfüllt
Primärenergieindikator	P <sub>i</sub>	39,24	<= 40,00	erfüllt

### Heizsystem

Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar) + PV-System 13kWp

### Bauherr / Förderungswerber

Heimat Österreich  
Plainstraße 55  
5020 Salzburg

### Aussteller

Bauphysik Team  
Zwittlinger & Staffl Engineering OG  
Eugen-Müller-Straße 1  
5020 Salzburg

# OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

## HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

Datum BAUBOOK: 04.04.2025

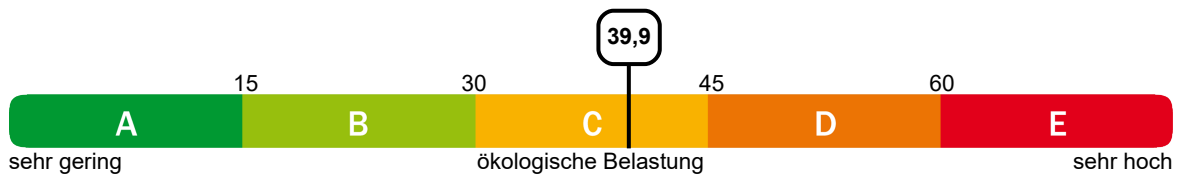
$V_B$	4 448,36 m <sup>3</sup>	$I_C$	2,36 m
$A_B$	1 887,74 m <sup>2</sup>	KOF	2 890,68 m <sup>2</sup>
BGF	1 402,21 m <sup>2</sup>	$U_m$	0,24 W/m <sup>2</sup> K

Bauteile	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	PEI [MJ]	GWP [kg CO <sub>2</sub> ]	AP [kg SO <sub>2</sub> ]	ΔOI3
AW01 Außenwand	545,7	382 668,9	10 210,9	77,6	45,5
AW02 Außenwand zu Eingangsbereiche	37,9	27 138,9	1 626,5	11,5	71,5
AW03 Außenwand zu Innenhof - Holzschalung	267,8	130 175,4	-484,2	36,6	34,1
DD01 Fußboden EG zu Tiefgarage	93,0	200 666,5	14 575,4	40,4	156,0
DD02 Fußboden OG1 zu Eingangsbereiche	153,5	245 898,5	22 701,9	77,3	145,2
DD03 Fußboden OG2 zu Terrassen	2,3	3 684,5	340,2	1,2	145,2
FD01 Flachdach	384,2	555 576,8	39 296,7	113,2	104,5
FD02 Terrasse über EG	9,4	9 672,0	803,7	2,3	80,6
FD03 Terrasse über OG1	4,2	4 321,5	359,1	1,0	80,6
EB01 erdanliegender Fußboden EG	70,0	147 563,3	12 107,3	32,9	161,8
KD01 Decke zu unconditioniertem Keller	80,4	134 788,8	10 545,2	28,6	125,2
ZD01 Zwischendecke	1 002,9	1 209 331	106 788,2	280,7	95,3
FE/TÜ Fenster und Türen	239,2	467 297,3	29 786,3	150,7	169,9
<b>Summe</b>		<b>3 518 784</b>	<b>248 657</b>	<b>854</b>	

<b>PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)</b>	<b>[MJ/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>1 217,36</b>
<b>Ökoindikator PEI</b>	<b>OI PEI Punkte</b>	<b>71,74</b>
<b>GWP (Global Warming Potential)</b>	<b>[kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>86,03</b>
<b>Ökoindikator GWP</b>	<b>OI GWP Punkte</b>	<b>68,01</b>
<b>AP (Versäuerung)</b>	<b>[kg SO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>0,30</b>
<b>Ökoindikator AP</b>	<b>OI AP Punkte</b>	<b>34,20</b>

**OI3-Ic (Ökoindikator) 39,93**  
 $OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)$

OI3-Berechnungsleitfaden Version 3.0, 2013; BG0



## Projektanmerkungen

### HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

#### Allgemein

Der Berechnung des Heizwärmebedarfs liegen durchschnittliche Klimadaten und ein standardisiertes Nutzungsprofil, das ein bestimmtes Nutzerverhalten in Bezug auf Raumtemperatur, Lüftungsverhalten, Aufenthaltsdauer, Warmwasserverbrauch, usw. definiert, zu Grunde. In der Praxis kann das Nutzungsverhalten der Bewohner und somit auch der Heizwärmebedarf erheblich vom genormten Berechnungsmodell abweichen.

Es handelt sich um einen Planungsenergieausweis, der einen Zwischenstand des aktuellen Planungsstandes abbildet! Im Zuge der weiteren Planung sowie der Ausführung können sich Änderungen im Bezug auf Bauteilaufbauten, Geometrie und Haustechnik ergeben.

#### Bauteile

In der Bauteilbeschreibung und den Berechnungen sind nur die für den Energieausweis relevanten Bauteile und Bauteilschichten angeführt.

#### Fenster

Kunststoff-Alu Fenster

U-Wert Rahmen  $U_f = < 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

3-Scheiben-Isolierverglasung mit thermischem Glasabstandhalter (Edelstahl oder Kunststoff)

U-Wert Glas  $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

Glasabstandhalter  $\Psi = 0,033 \text{ W/mK}$

Fensterrahmen außen mit 4 cm WDVS überdämmt

STGH Alu Fenster

U-Wert Rahmen  $U_f = < 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

3-Scheiben-Isolierverglasung mit thermischem Glasabstandhalter (Edelstahl oder Kunststoff)

U-Wert Glas  $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

Glasabstandhalter  $\Psi = 0,033 \text{ W/mK}$

Sonnenschutzglas  $g = 0,38$

Fensterrahmen außen mit 4 cm WDVS überdämmt

Dachausstieg

U-Wert Gesamt  $U_w = < 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### Geometrie

Der Energieausweis wurde berechnet entsprechend den Ausführungsplan-Vorabzügen von Schremmer-Jell ZT GmbH. (Planstand vom 06.05.2025)

#### Haustechnik

Die Haustechnikanlage wurde entsprechend den groben Angaben des Bauherrn eingegeben. Da noch kein Haustechnikplaner in das Projekt involviert ist, sind die Eingaben Annahmen unsererseits.

Auf Haus 1 und 2 befinden sich insgesamt 32 kW<sub>peak</sub> PV-Anlage. Die Leistung wird auf alle drei Häuser aufgeteilt.

## Heizlast Abschätzung

### HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

<b>Bauherr</b>	<b>Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer</b>		
Heimat Österreich	Tel.:		
Plainstraße 55			
5020 Salzburg			
Norm-Außentemperatur: -12,7	$V_B$	4 448,36 m <sup>3</sup>	$l_c$ 2,36 m
Berechnungs-Raumtemperatur 20	$A_B$	1 887,74 m <sup>2</sup>	$U_m$ 0,24 [W/m <sup>2</sup> K]
Standort: Salzburg	BGF	1 402,21 m <sup>2</sup>	

Bauteile		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Leitwerte [W/K]
AW01	Außenwand	545,7	0,13	72,9
AW02	Außenwand zu Eingangsbereiche	37,9	0,15	5,6
AW03	Außenwand zu Innenhof - Holzschalung	267,8	0,16	42,1
DD01	Fußboden EG zu Tiefgarage	93,0	0,14	17,5
DD02	Fußboden OG1 zu Eingangsbereiche	153,5	0,10	21,3
DD03	Fußboden OG2 zu Terrassen	2,3	0,10	0,3
FD01	Flachdach	384,2	0,10	38,4
FD02	Terrasse über EG	9,4	0,19	1,8
FD03	Terrasse über OG1	4,2	0,19	0,8
FE/TÜ	Fenster u. Türen	239,2	0,72	173,1
EB01	erdanliegender Fußboden EG	70,0	0,14	10,8
KD01	Decke zu unkonditioniertem Keller	80,4	0,17	17,0
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			43,2
	Summe OBEN-Bauteile	399,3		
	Summe UNTEN-Bauteile	399,3		
	Summe Außenwandflächen	851,4		
	Fensteranteil in Außenwänden 21,8 %	237,8		
	Fenster in Deckenflächen	1,4		
	Summe		[W/K]	444,8
	Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m <sup>3</sup> K]	0,10
	Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	27,5
	Spez. Heizlast Abschätzung		[W/m <sup>2</sup> BGF]	19,622

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 27,5 kW.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

**Bauteile**
**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-**
**EK01 Bodenplatte Keller**

		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
2142715592	Stahlbeton WU		2 400	0,3000	2,300	0,130
2142712508	PE-Folie als Trennschicht	#	1 000	0,0002	0,200	0,001
2142714941	Polystyrol extrudiert XPS 035		33	0,0800	0,035	2,286
2142684291	Bauwerks-Abdichtung lt.ÖNORM B3692	#	1 200	0,0100	0,170	0,059
2142684504	Sauberkeitsschicht	# *	1	0,0600	1,040	0,058
			<b>Dicke 0,3902</b>			
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt 0,4502</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,38</b>

**EW01 erdanliegende Wand Keller**

		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
2142684363	Dünnputzpachtelung		1 300	0,0050	0,900	0,006
2142684243	Stahlbeton WU lt.Statik		2 400	0,3000	2,300	0,130
2142684291	Bauwerks-Abdichtung lt.ÖNORM B3692	#	1 200	0,0050	0,170	0,029
2142714941	Polystyrol extrudiert XPS 036		33	0,1000	0,036	2,778
2142684290	Noppenmatte Grundmauerschutz	# *	1 200	0,0100	0,000	0,000
			<b>Dicke 0,4100</b>			
Rse+Rsi = 0,13			<b>Dicke gesamt 0,4200</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,33</b>

**AW04 Trennwand Keller zu TG**

		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
2142711466	Dünnputz		1 200	0,0050	0,700	0,007
2142684362	Armierungsbeschichtung		1 300	0,0030	0,870	0,003
2142714953	Polystyrol XPS 60cm hoch eingelegt	# *	33	0,0200	0,035	0,571
2142717541	Stahlbeton lt.Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142705807	Protteolith Dämmplatte 062		200	0,1200	0,062	1,935
			<b>Dicke 0,3280</b>			
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt 0,3480</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,45</b>

**EB01 erdanliegender Fußboden EG**

		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
2142684313	Bodenbelag	#	700	0,0150	1,000	0,015
2142714883	Heizestrich E225 (2kN/m <sup>2</sup> , A1)	F	2 000	0,0700	1,400	0,050
2142712508	Dampfbremse sd >100m verklebt	#	1 000	0,0004	0,200	0,002
2142714930	Steinokust Lamdapor EPS-T650 plus 033 33/30		11	0,0300	0,033	0,909
2142712508	PE-Folie, Stöße verklebt	#	1 000	0,0002	0,200	0,001
2142715090	Dämmschüttung 050 gebunden		100	0,1250	0,050	2,500
2142684291	Bauwerks-Abdichtung lt.ÖNORM B3692	#	1 200	0,0100	0,170	0,059
2142715592	Stahlbeton WU lt.Statik		2 400	0,3000	2,300	0,130
2142712508	PE-Folie als Trennschicht	#	1 000	0,0002	0,200	0,001
2142714941	Polystyrol extrudiert XPS 036		33	0,1200	0,036	3,333
2142715680	Sauberkeitsschicht	# *	1 800	0,0700	2,100	0,033
			<b>Dicke 0,6708</b>			
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt 0,7408</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>

**KD01 Decke zu unconditioniertem Keller**

		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
2142684313	Bodenbelag	#	700	0,0150	1,000	0,015
2142714883	Heizestrich E225 (2kN/m <sup>2</sup> , A1)	F	2 000	0,0700	1,400	0,050
2142712508	Dampfbremse sd >100m verklebt	#	1 000	0,0004	0,200	0,002
2142714930	Steinokust Lamdapor EPS-T650 plus 033 33/30		11	0,0300	0,033	0,909
2142712508	PE-Folie, Stöße verklebt	#	1 000	0,0002	0,200	0,001
2142715090	Dämmschüttung 050 gebunden		100	0,1350	0,050	2,700
2142717548	Stahlbeton lt.Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142705807	Protteolith Dämmplatte 062		200	0,1000	0,062	1,613
			<b>Dicke gesamt 0,5506</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,17</b>
Rse+Rsi = 0,34						

**Bauteile**

**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-**

<b>DD01 Fußboden EG zu Tiefgarage</b>		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684313	Bodenbelag	#	700	0,0150	1,000	0,015
2142714883	Heizestrich E225 (2kN/m², A1)	F	2 000	0,0700	1,400	0,050
2142712508	Dampfbremse sd >100m verklebt	#	1 000	0,0004	0,200	0,002
2142714930	Steinokust Lamdapor EPS-T650 plus 033 33/30		11	0,0300	0,033	0,909
2142712508	PE-Folie, Stöße verklebt	#	1 000	0,0002	0,200	0,001
2142715090	Dämmschüttung 050 gebunden		100	0,1350	0,050	2,700
2142717548	Stahlbeton lt.Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142705807	Protolith Dämmplatte 062		200	0,2000	0,062	3,226
Rse+Rsi = 0,21			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,6506</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>

<b>AW01 Außenwand</b>		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142711466	Innenputz		1 200	0,0150	0,700	0,021
2142725900	Mantelbeton Isospan N20/13		1 445	0,2000	0,259	0,772
2142684362	VWS Klebemörtel 50% / Luftschicht 50%		750	0,0050	0,080	0,063
2142699194	VWS Fassadenplatte EPS-F 031		15	0,2000	0,031	6,452
2142684362	VWS Armierungsbeschichtung		1 500	0,0030	0,800	0,004
2142684366	VWS Deckputz		1 800	0,0030	0,700	0,004
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4260</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,13</b>

<b>AW02 Außenwand zu Eingangsbereiche</b>		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142711466	Innenputz		1 200	0,0150	0,700	0,021
2142725900	Mantelbeton Isospan N20/13		1 445	0,2000	0,259	0,772
2142684362	VWS Klebemörtel 50% / Luftschicht 50%		750	0,0050	0,080	0,063
2142720499	VWS Steinwolle-Putzträgerplatte 035 MW-PT A1		145	0,2000	0,035	5,714
2142712490	VWS Armierungsbeschichtung auf MW-PT		1 500	0,0060	0,800	0,008
2142684366	VWS Deckputz		1 800	0,0030	0,700	0,004
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4290</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,15</b>

<b>AW03 Außenwand zu Innenhof - Holzschalung</b>		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142711466	Innenputz		1 200	0,0150	0,700	0,021
2142725900	Mantelbeton Isospan N20/13		1 445	0,2000	0,259	0,772
2142715107	Querlattung dazw.	9,2 %	475		0,100	0,087
2142723527	Mineralwolle 034	90,8 %	18	0,1000	0,034	2,510
2142715290	Lattung dazw.	6,0 %	475		0,100	0,054
2142723527	Mineralwolle 034	94,0 %	18	0,1000	0,034	2,510
2142685084	Tyvek UV Facade Winddichtung Sd=0,035m	#	325	0,0006	0,510	0,001
2142715286	Konterlattung / Hinterlüftung	# *	50	0,0300	0,000	0,000
2142684304	Holzschalung nach Hinterlüftung	# *	500	0,0200	99,990	0,000
RTo 6,5327    RTu 6,1834    RT 6,3580			<b>Dicke</b>	<b>0,4156</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,16</b>
Lattung:	Achsabstand	1,000	Breite	0,060	Dicke	0,100
Querlattung:	Achsabstand	0,650	Breite	0,060	Dicke	0,100
Rse+Rsi					0,26	

**Bauteile**
**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-**

<b>DD02 Fußboden OG1 zu Eingangsbereiche</b>		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684313	Bodenbelag	#	700	0,0150	1,000	0,015
2142714883	Heizestrich E225 (2kN/m <sup>2</sup> , A1)	F	2 000	0,0700	1,400	0,050
2142712508	PE-Folie, Stöße verklebt	#	1 000	0,0002	0,200	0,001
2142714930	Steinokust Lamdapor EPS-T650 plus 033 33/30		11	0,0300	0,033	0,909
2142712508	Dampfbremse sd >100m verklebt	#	1 000	0,0004	0,200	0,002
2142715090	Dämmschüttung 050 gebunden		100	0,1350	0,050	2,700
2142717548	Stahlbeton lt.Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142684362	VWS Klebemörtel 50% / Luftschicht 50%		750	0,0050	0,080	0,063
2142720499	VWS Steinwolle-Putzträgerplatte 035 MW-PT A1		145	0,2000	0,035	5,714
2142712490	VWS Armierungsbeschichtung auf MW-PT		1 500	0,0060	0,800	0,008
2142684366	VWS Deckputz		1 800	0,0030	0,700	0,004
Rse+Rsi = 0,21			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,6646</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,10</b>

<b>DD03 Fußboden OG2 zu Terrassen</b>		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684313	Bodenbelag	#	700	0,0150	1,000	0,015
2142714883	Heizestrich E225 (2kN/m <sup>2</sup> , A1)	F	2 000	0,0700	1,400	0,050
2142712508	PE-Folie, Stöße verklebt	#	1 000	0,0002	0,200	0,001
2142714930	Steinokust Lamdapor EPS-T650 plus 033 33/30		11	0,0300	0,033	0,909
2142712508	Dampfbremse sd >100m verklebt	#	1 000	0,0004	0,200	0,002
2142715090	Dämmschüttung 050 gebunden		100	0,1350	0,050	2,700
2142717548	Stahlbeton lt.Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142684362	VWS Klebemörtel 50% / Luftschicht 50%		750	0,0050	0,080	0,063
2142720499	VWS Steinwolle-Putzträgerplatte 035 MW-PT A1		145	0,2000	0,035	5,714
2142712490	VWS Armierungsbeschichtung auf MW-PT		1 500	0,0060	0,800	0,008
2142684366	VWS Deckputz		1 800	0,0030	0,700	0,004
Rse+Rsi = 0,21			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,6646</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,10</b>

<b>ZD01 Zwischendecke</b>		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684313	Bodenbelag	#	700	0,0150	1,000	0,015
2142714883	Heizestrich E225 (2kN/m <sup>2</sup> , A1)	F	2 000	0,0700	1,400	0,050
2142712508	PE-Folie, Stöße verklebt	#	1 000	0,0002	0,200	0,001
2142714930	Steinokust Lamdapor EPS-T650 plus 033 33/30		11	0,0300	0,033	0,909
2142712508	Dampfbremse sd >100m verklebt	#	1 000	0,0004	0,200	0,002
2142715090	Dämmschüttung 050 gebunden		100	0,1350	0,050	2,700
2142717548	Stahlbeton lt.Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142684362	Dünnputzspachtelung		1 300	0,0020	0,900	0,002
Rse+Rsi = 0,26			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4526</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,25</b>

**Bauteile**
**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-**

FD01 Flachdach		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684566	Systemerde für Extensivbegrünung	# *	1	0,1400	0,625	0,224
2142684293	PP-Filtervlies 100 g/m <sup>2</sup> nass	# *	600	0,0020	0,220	0,009
2142684288	Dränagematte Floradrain FD25 ZinCo	# *	980	0,0250	0,500	0,050
2142684400	PP-Speicherschutzmatte SSM 45 (ZinCo)	# *	910	0,0050	0,220	0,023
2142684287	Bitumenbahn mit CU (wurzelfest)	# *	1 100	0,0050	0,230	0,022
2142684287	2Lg. Bitumen-Dachabdichtung lt.ÖNORM B3691	#	1 200	0,0100	0,170	0,059
2142704528	Polystyrol EPS-W25 Plus 031 Gefälled. i.M.		25	0,0800	0,031	2,581
2142704528	Polystyrol EPS-W25 Plus 031 Wärmedämmplatte		25	0,2200	0,031	7,097
2142700440	Bitumen-Dampfsperrbahn E-ALGV-5 (stoßverklebt)	#	1 100	0,0050	0,170	0,029
2142717548	Stahlbeton lt.Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142684362	Dünnputzpachtelung		1 300	0,0020	0,900	0,002
			<b>Dicke 0,5170</b>			
Rse+Rsi = 0,14			<b>Dicke gesamt 0,6940</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,10</b>

FD02 Terrasse über EG		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684297	Betonplatten	# *	2 000	0,0400	1,700	0,024
2142684339	Kiesbett / Gefälleausgleich 3-7cm	# *	1 650	0,0500	1,400	0,036
2142684398	Gummigranulatmatte (Bautenschutzmatte)	# *	640	0,0100	0,170	0,059
2142684287	2Lg. Bitumen-Dachabdichtung lt.ÖNORM B3691	#	1 200	0,0100	0,170	0,059
2142704528	Polystyrol EPS-W25 Plus 031 Gefälled. 2-6cm		25	0,0400	0,031	1,290
2142716027	Steinothan 107 PUR-Dämmplatte (>6cm 022)		30	0,0800	0,022	3,636
2142700440	Bitumen-Dampfsperrbahn E-ALGV-5 (stoßverklebt)	#	1 100	0,0050	0,170	0,029
2142717548	Stahlbeton lt.Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142684362	Dünnputzpachtelung		1 300	0,0020	0,900	0,002
			<b>Dicke 0,3370</b>			
Rse+Rsi = 0,14			<b>Dicke gesamt 0,4370</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,19</b>

FD03 Terrasse über OG1		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684297	Betonplatten	# *	2 000	0,0400	1,700	0,024
2142684339	Kiesbett / Gefälleausgleich 3-7cm	# *	1 650	0,0500	1,400	0,036
2142684398	Gummigranulatmatte (Bautenschutzmatte)	# *	640	0,0100	0,170	0,059
2142684287	2Lg. Bitumen-Dachabdichtung lt.ÖNORM B3691	#	1 200	0,0100	0,170	0,059
2142704528	Polystyrol EPS-W25 Plus 031 Gefälled. 2-6cm		25	0,0400	0,031	1,290
2142716027	Steinothan 107 PUR-Dämmplatte (>6cm 022)		30	0,0800	0,022	3,636
2142700440	Bitumen-Dampfsperrbahn E-ALGV-5 (stoßverklebt)	#	1 100	0,0050	0,170	0,029
2142717548	Stahlbeton lt.Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142684362	Dünnputzpachtelung		1 300	0,0020	0,900	0,002
			<b>Dicke 0,3370</b>			
Rse+Rsi = 0,14			<b>Dicke gesamt 0,4370</b>		<b>U-Wert</b>	<b>0,19</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

 Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$ [W/mK]

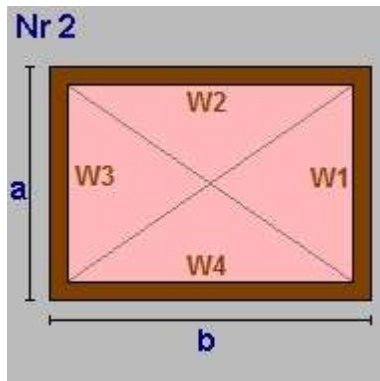
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

## Geometrieausdruck

### HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

#### EG Grundform

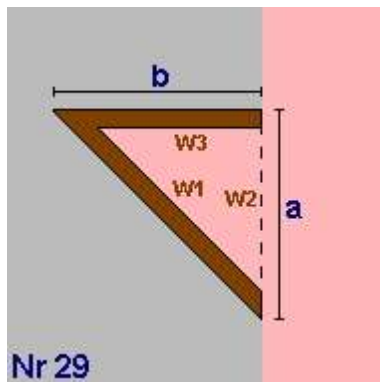


$a = 9,96$      $b = 20,78$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$   
 BGF     $206,97\text{m}^2$     BRI     $615,24\text{m}^3$

Wand W1     $29,61\text{m}^2$     AW02 Außenwand zu Eingangsbereiche  
 Wand W2     $61,77\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W3     $29,61\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $61,77\text{m}^2$     AW01  
 Decke     $197,56\text{m}^2$     ZD01 Zwischendecke  
 Teilung     $9,41\text{m}^2$     FD02

Boden     $43,97\text{m}^2$     KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller  
 Teilung     $93,00\text{m}^2$     DD01  
 Teilung     $70,00\text{m}^2$     EB01

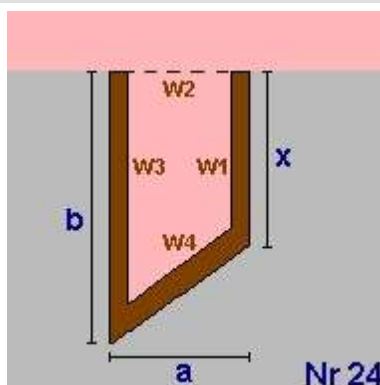
#### EG Vor 1



$a = 9,96$      $b = 1,35$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$   
 BGF     $6,72\text{m}^2$     BRI     $19,98\text{m}^3$

Wand W1     $29,88\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $-29,61\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $4,01\text{m}^2$     AW01  
 Decke     $6,72\text{m}^2$     ZD01 Zwischendecke  
 Boden     $6,72\text{m}^2$     KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

#### EG Vor 2



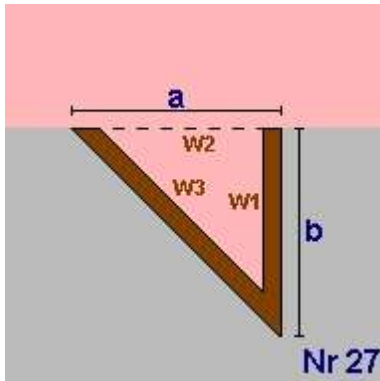
$a = 4,06$      $b = 2,48$   
 $x = 1,94$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$   
 BGF     $8,97\text{m}^2$     BRI     $26,67\text{m}^3$

Wand W1     $5,77\text{m}^2$     AW02 Außenwand zu Eingangsbereiche  
 Wand W2     $-12,07\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W3     $7,37\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $12,18\text{m}^2$     AW03 Außenwand zu Innenhof - Holzschalung  
 Decke     $8,97\text{m}^2$     ZD01 Zwischendecke  
 Boden     $8,97\text{m}^2$     KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

**Geometrieausdruck**

**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-**

**EG Vor 3**



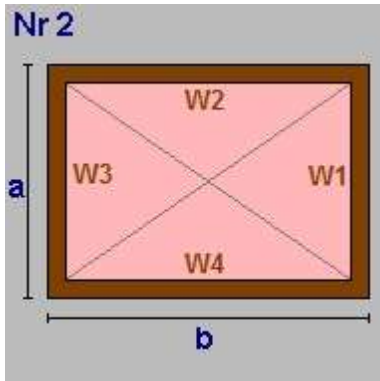
$a = 16,73$      $b = 2,48$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$   
 BGF  $20,75\text{m}^2$     BRI  $61,67\text{m}^3$

Wand W1	-7,37m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W2	-49,73m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	50,28m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand zu Innenhof - Holzschalung
Decke	20,75m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke
Boden	20,75m <sup>2</sup>	KD01	Decke zu unkonditioniertem Keller

**EG Summe**

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 243,41**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 723,56**

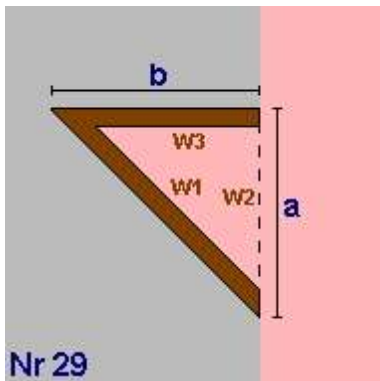
**OG1 Grundform**



$a = 9,96$      $b = 35,13$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$   
 BGF  $349,89\text{m}^2$     BRI  $1\ 040,10\text{m}^3$

Wand W1	29,61m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W2	104,43m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	29,61m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	104,43m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand zu Innenhof - Holzschalung
Decke	345,67m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke
Teilung	4,22m <sup>2</sup>	FD03	
Boden	-196,36m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke
Teilung	153,53m <sup>2</sup>	DD02	

**OG1 Vor 1**



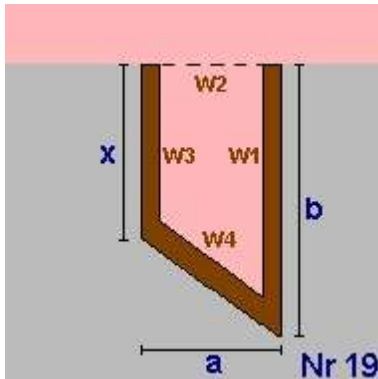
$a = 9,96$      $b = 1,35$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$   
 BGF  $6,72\text{m}^2$     BRI  $19,98\text{m}^3$

Wand W1	29,88m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W2	-29,61m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	4,01m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	6,72m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke
Boden	-6,72m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke

## Geometrieausdruck

### HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

#### OG1 Vor 2



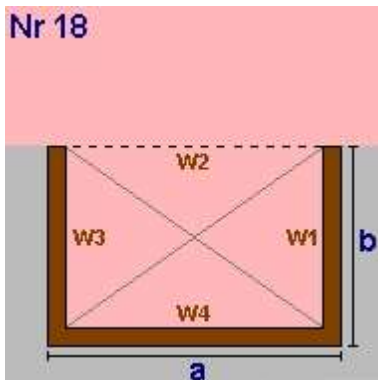
$$a = 4,08 \quad b = 1,57$$

$$x = 0,97$$

lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m  
BGF 5,18m<sup>2</sup> BRI 15,40m<sup>3</sup>

Wand W1	4,67m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand zu Innenhof - Holzschalung
Wand W2	-12,13m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W3	2,88m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W4	12,26m <sup>2</sup>	AW03	
Decke	5,18m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke
Boden	-5,18m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke

#### OG1 Vor 3

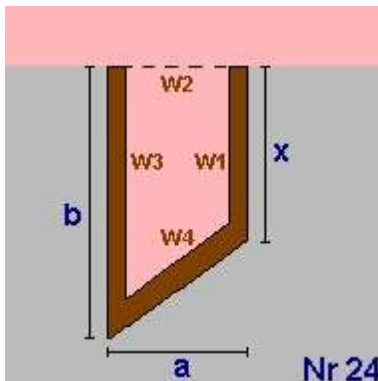


$$a = 6,12 \quad b = 1,01$$

lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m  
BGF 6,18m<sup>2</sup> BRI 18,37m<sup>3</sup>

Wand W1	-3,00m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand zu Innenhof - Holzschalung
Wand W2	-18,19m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W3	-3,00m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W4	18,19m <sup>2</sup>	AW03	
Decke	6,18m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke
Boden	-6,18m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke

#### OG1 Vor 4



$$a = 11,43 \quad b = 2,48$$

$$x = 0,94$$

lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m  
BGF 19,55m<sup>2</sup> BRI 58,10m<sup>3</sup>

Wand W1	2,79m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand zu Innenhof - Holzschalung
Wand W2	-33,98m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W3	7,37m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W4	34,28m <sup>2</sup>	AW03	
Decke	19,55m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke
Boden	-19,55m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke

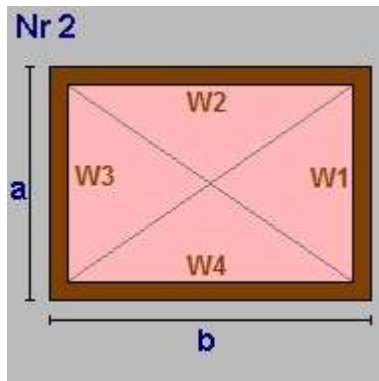
#### OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 387,53  
OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1 151,96

## Geometrieausdruck

### HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

#### OG2 Grundform



Von OG2 bis OG3

$$a = 9,96 \quad b = 35,13$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 349,89\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1\,040,10\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 29,61\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad 104,43\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 29,61\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

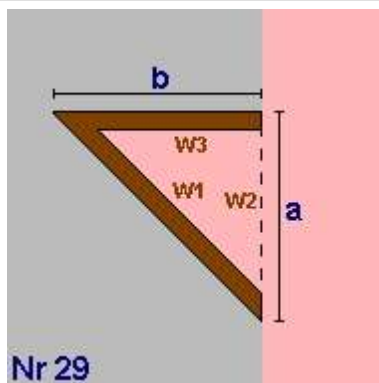
$$\text{Wand W4} \quad 104,43\text{m}^2 \quad \text{AW03} \quad \text{Außenwand zu Innenhof - Holzschalung}$$

$$\text{Decke} \quad 349,89\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad -347,56\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{Zwischendecke}$$

$$\text{Teilung} \quad 2,33\text{m}^2 \quad \text{DD03}$$

#### OG2 Vor 1



Von OG2 bis OG3

$$a = 9,96 \quad b = 1,35$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 6,72\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 19,98\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 29,88\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

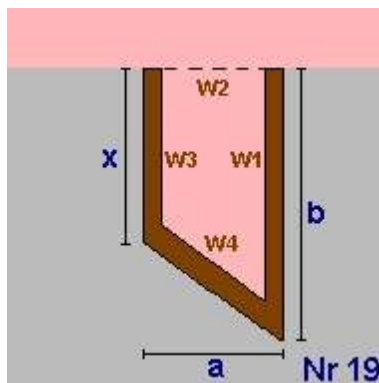
$$\text{Wand W2} \quad -29,61\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 4,01\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad 6,72\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad -6,72\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{Zwischendecke}$$

#### OG2 Vor 2



Von OG2 bis OG3

$$a = 7,48 \quad b = 2,05$$

$$x = 0,96$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 2,97\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 11,26\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 33,46\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 6,09\text{m}^2 \quad \text{AW03} \quad \text{Außenwand zu Innenhof - Holzschalung}$$

$$\text{Wand W2} \quad -22,24\text{m}^2 \quad \text{AW03}$$

$$\text{Wand W3} \quad 2,85\text{m}^2 \quad \text{AW03}$$

$$\text{Wand W4} \quad 22,47\text{m}^2 \quad \text{AW03}$$

$$\text{Decke} \quad 11,26\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{Zwischendecke}$$

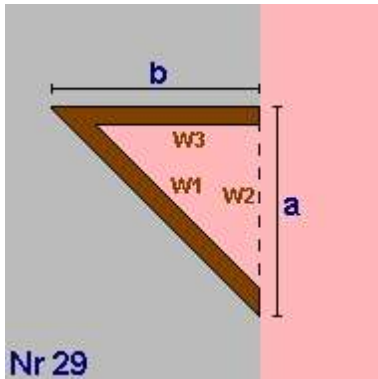
$$\text{Boden} \quad -11,26\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{Zwischendecke}$$



## Geometrieausdruck

### HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

#### OG3 Vor 1



Von OG2 bis OG3

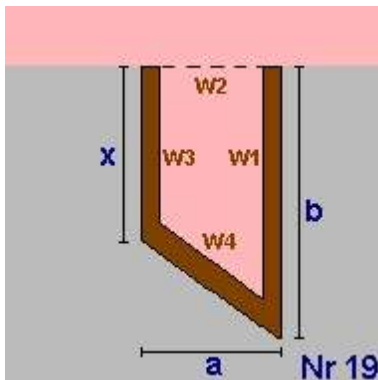
$$a = 9,96 \quad b = 1,35$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,04\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 6,72\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 20,42\text{m}^3$$

Wand W1	30,53m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W2	-30,25m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	4,10m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	6,72m <sup>2</sup>	FD01	Flachdach
Boden	-6,72m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke

#### OG3 Vor 2



Von OG2 bis OG3

$$a = 7,48 \quad b = 2,05$$

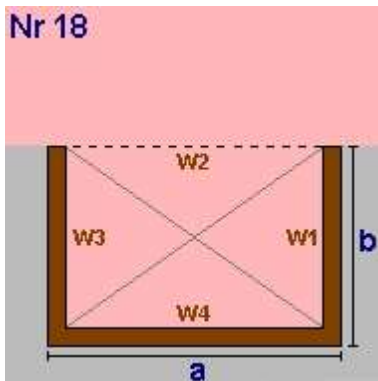
$$x = 0,96$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,04\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 11,26\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 34,19\text{m}^3$$

Wand W1	6,23m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand zu Innenhof - Holzschalung
Wand W2	-22,72m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W3	2,92m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W4	22,96m <sup>2</sup>	AW03	
Decke	11,26m <sup>2</sup>	FD01	Flachdach
Boden	-11,26m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke

#### OG3 Vor 3



Von OG2 bis OG3

$$a = 6,12 \quad b = 0,98$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,04\text{m}$$

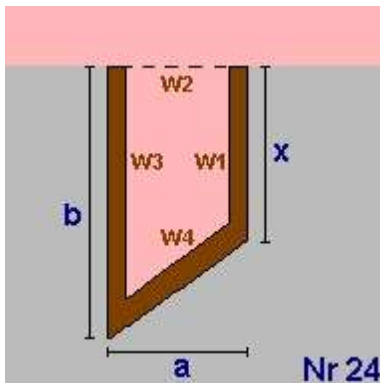
$$\text{BGF} \quad 6,00\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 18,21\text{m}^3$$

Wand W1	-2,98m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand zu Innenhof - Holzschalung
Wand W2	-18,59m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W3	-2,98m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W4	18,59m <sup>2</sup>	AW03	
Decke	6,00m <sup>2</sup>	FD01	Flachdach
Boden	-6,00m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke

**Geometrieausdruck**

**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-**

**OG3 Vor 4**



Von OG2 bis OG3

a = 8,03      b = 1,99

x = 0,94

lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,52 => 3,04m

BGF      11,76m<sup>2</sup>      BRI      35,73m<sup>3</sup>

Wand W1	2,85m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand zu Innenhof - Holzschalung
Wand W2	-24,39m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W3	6,04m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W4	24,59m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Decke	11,76m <sup>2</sup>	FD01	Flachdach
Boden	-11,76m <sup>2</sup>	ZD01	Zwischendecke

**OG3 Summe**

**OG3 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:      385,64**  
**OG3 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:      1 171,18**

**Deckenvolumen KD01**

Fläche      80,41 m<sup>2</sup>      x Dicke 0,55 m =      44,27 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen DD01**

Fläche      93,00 m<sup>2</sup>      x Dicke 0,65 m =      60,51 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen DD02**

Fläche      153,53 m<sup>2</sup>      x Dicke 0,66 m =      102,04 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen EB01**

Fläche      70,00 m<sup>2</sup>      x Dicke 0,67 m =      46,96 m<sup>3</sup>

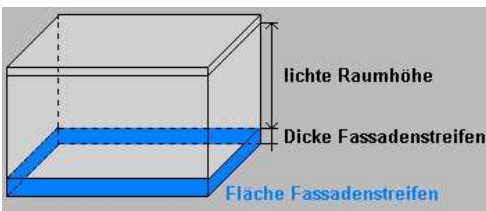
**Deckenvolumen DD03**

Fläche      2,33 m<sup>2</sup>      x Dicke 0,66 m =      1,55 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:      255,32**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,551m	32,17m	17,71m <sup>2</sup>
AW02	- KD01	0,551m	11,90m	6,55m <sup>2</sup>
AW03	- KD01	0,551m	21,01m	11,57m <sup>2</sup>



## Geometrieausdruck

### HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

---

<b>Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m<sup>2</sup>]:</b>	<b>1 402,21</b>
<b>Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:</b>	<b>4 448,36</b>

**erdberührte Bauteile**

**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-**

**EB01 erdanliegender Fußboden 70,00 m<sup>2</sup>**

Perimeterlänge 23,60 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand

**Leitwert 10,83 W/K**

**KD01 Decke zu unconditioniertem Keller 80,41 m<sup>2</sup>**

Lichte Höhe des Kellers 2,80 m Höhe über Erdreich 1,26 m  
Perimeterlänge 120,0 m Luftwechselrate im unconditionierten Keller 0,30 1/h

Kellerfußboden EK01 Bodenplatte Keller  
erdanliegende Kellerwand EW01 erdanliegende Wand Keller  
Wand-Bauteil AW04 Trennwand Keller zu TG

**Leitwert 17,01 W/K**

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

## Fenster und Türen

### HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,00	0,033	1,39	0,70		0,51	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,50	0,033	1,39	0,82		0,38	
<b>2,78</b>														
<b>horiz.</b>														
	OG3	FD01	1 Dachausstieg 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44				1,01	1,40	2,02	0,62	0,75
<b>1</b>				<b>1,44</b>				<b>1,01</b>				<b>2,02</b>		
<b>N</b>														
T1	EG	AW01	1 1,22 x 1,25	1,22	1,25	1,53	0,50	1,00	0,033	1,13	0,72	1,10	0,51	0,75
T1	EG	AW01	1 0,69 x 0,72	0,69	0,72	0,50	0,50	1,00	0,033	0,29	0,85	0,42	0,51	0,75
T2	EG	AW01	1 STGH 6,88 x 2,92	6,88	2,92	20,09	0,50	1,50	0,033	16,77	0,73	14,67	0,38	0,75
T1	OG1	AW01	2 1,22 x 1,25	1,22	1,25	3,05	0,50	1,00	0,033	2,27	0,72	2,20	0,51	0,75
T1	OG1	AW01	4 0,69 x 0,72	0,69	0,72	1,99	0,50	1,00	0,033	1,14	0,85	1,70	0,51	0,75
T2	OG1	AW01	1 STGH 6,88 x 2,92	6,88	2,92	20,09	0,50	1,50	0,033	16,77	0,73	14,67	0,38	0,75
T1	OG1	AW01	3 1,04 x 2,20	1,04	2,20	6,86	0,50	1,00	0,033	5,33	0,70	4,77	0,51	0,75
T1	OG2	AW01	2 1,22 x 1,25	1,22	1,25	3,05	0,50	1,00	0,033	2,27	0,72	2,20	0,51	0,75
T1	OG2	AW01	4 0,69 x 0,72	0,69	0,72	1,99	0,50	1,00	0,033	1,14	0,85	1,70	0,51	0,75
T2	OG2	AW01	1 STGH 6,88 x 2,92	6,88	2,92	20,09	0,50	1,50	0,033	16,77	0,73	14,67	0,38	0,75
T1	OG2	AW01	3 1,04 x 2,20	1,04	2,20	6,86	0,50	1,00	0,033	5,33	0,70	4,77	0,51	0,75
T1	OG3	AW01	2 1,22 x 1,25	1,22	1,25	3,05	0,50	1,00	0,033	2,27	0,72	2,20	0,51	0,75
T1	OG3	AW01	4 0,69 x 0,72	0,69	0,72	1,99	0,50	1,00	0,033	1,14	0,85	1,70	0,51	0,75
T2	OG3	AW01	1 STGH 6,88 x 2,92	6,88	2,92	20,09	0,50	1,50	0,033	16,77	0,73	14,67	0,38	0,75
T1	OG3	AW01	3 1,04 x 2,20	1,04	2,20	6,86	0,50	1,00	0,033	5,33	0,70	4,77	0,51	0,75
<b>33</b>				<b>118,09</b>				<b>94,72</b>				<b>86,21</b>		
<b>O</b>														
T2	EG	AW02	1 STGH 1,60 x 2,50	1,60	2,50	4,00	0,50	1,50	0,033	2,99	0,85	3,40	0,38	0,75
T1	OG1	AW01	1 0,69 x 0,72	0,69	0,72	0,50	0,50	1,00	0,033	0,29	0,85	0,42	0,51	0,75
T1	OG2	AW01	1 0,69 x 0,72	0,69	0,72	0,50	0,50	1,00	0,033	0,29	0,85	0,42	0,51	0,75
T1	OG3	AW01	1 0,69 x 0,72	0,69	0,72	0,50	0,50	1,00	0,033	0,29	0,85	0,42	0,51	0,75
<b>4</b>				<b>5,50</b>				<b>3,86</b>				<b>4,66</b>		
<b>S</b>														
T1	EG	AW03	1 1,80 x 2,10	1,90	2,20	4,18	0,50	1,00	0,033	3,21	0,70	2,95	0,51	0,75
T1	EG	AW03	4 0,90 x 2,10	1,00	2,20	8,80	0,50	1,00	0,033	6,79	0,70	6,16	0,51	0,75
T1	EG	AW03	1 2,30 x 2,10	2,40	2,20	5,28	0,50	1,00	0,033	4,22	0,68	3,57	0,51	0,75
T1	OG1	AW03	5 0,90 x 2,10	1,00	2,20	11,00	0,50	1,00	0,033	8,48	0,70	7,70	0,51	0,75
T1	OG1	AW03	5 1,80 x 2,10	1,90	2,20	20,90	0,50	1,00	0,033	16,06	0,70	14,73	0,51	0,75
T1	OG2	AW03	6 0,90 x 2,10	1,00	2,20	13,20	0,50	1,00	0,033	10,18	0,70	9,24	0,51	0,75
T1	OG2	AW03	4 1,80 x 2,10	1,90	2,20	16,72	0,50	1,00	0,033	12,85	0,70	11,78	0,51	0,75
T1	OG3	AW03	6 0,90 x 2,10	1,00	2,20	13,20	0,50	1,00	0,033	10,18	0,70	9,24	0,51	0,75
T1	OG3	AW03	4 1,80 x 2,10	1,90	2,20	16,72	0,50	1,00	0,033	12,85	0,70	11,78	0,51	0,75
<b>36</b>				<b>110,00</b>				<b>84,82</b>				<b>77,15</b>		
<b>W</b>														
T1	EG	AW01	1 0,90 x 2,10	1,00	2,20	2,20	0,50	1,00	0,033	1,70	0,70	1,54	0,51	0,75
T1	EG	AW01	1 0,69 x 0,72	0,69	0,72	0,50	0,50	1,00	0,033	0,29	0,85	0,42	0,51	0,75
T1	OG1	AW01	1 0,69 x 0,72	0,69	0,72	0,50	0,50	1,00	0,033	0,29	0,85	0,42	0,51	0,75

## Fenster und Türen

### HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs
T1	OG2 AW01	1	0,69 x 0,72	0,69	0,72	0,50	0,50	1,00	0,033	0,29	0,85	0,42	0,51	0,75
T1	OG3 AW01	1	0,69 x 0,72	0,69	0,72	0,50	0,50	1,00	0,033	0,29	0,85	0,42	0,51	0,75
<b>5</b>				<b>4,20</b>				<b>2,86</b>				<b>3,22</b>		
<b>Summe</b>		<b>79</b>	<b>239,23</b>				<b>187,27</b>				<b>173,26</b>			

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormmaßtyp

**Rahmen**

**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-**

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,080	0,080	0,080	0,100	24								Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,100	24								Alu-Rahmen (mit thermischer Trennung)
1,22 x 1,25	0,080	0,080	0,080	0,100	26								Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe
0,69 x 0,72	0,080	0,080	0,080	0,100	42								Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe
STGH 6,88 x 2,92	0,080	0,080	0,080	0,100	17			4	0,150				Alu-Rahmen (mit thermischer Trennung)
STGH 1,60 x 2,50	0,080	0,080	0,080	0,100	25			1	0,150				Alu-Rahmen (mit thermischer Trennung)
1,80 x 2,10	0,080	0,080	0,080	0,100	23			1	0,150				Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe
0,90 x 2,10	0,080	0,080	0,080	0,100	23								Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe
2,30 x 2,10	0,080	0,080	0,080	0,100	20			1	0,150				Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe
1,04 x 2,20	0,080	0,080	0,080	0,100	22								Kunststoff-Alu-Rahmen >=88 Stockrahmentiefe

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]

## OI3 - Fenster und Türen

### HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

#### Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142701413	Dreifach-Wärmeschutzg. G95 Ug=0,5 4/16/4/16/4 ArKr - nicht mehr in akt. Baubook vorhanden	STGH 6,88 x 2,92 / STGH 1,60 x 2,50 / 1,22 x 1,25 / 0,69 x 0,72 / 1,80 x 2,10 / 0,90 x 2,10 / 1,04 x 2,20 / 2,30 x 2,10

#### Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142736050	keinen Rahmen aus Baubook gewählt	1,22 x 1,25 / 0,69 x 0,72 / 1,80 x 2,10 / 0,90 x 2,10 / 1,04 x 2,20 / 2,30 x 2,10
2142736057	keinen Rahmen aus Baubook gewählt	STGH 6,88 x 2,92 / STGH 1,60 x 2,50

#### PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684204	kein PSI aus Baubook gewählt	STGH 6,88 x 2,92 / STGH 1,60 x 2,50 / 1,22 x 1,25 / 0,69 x 0,72 / 1,80 x 2,10 / 0,90 x 2,10 / 1,04 x 2,20 / 2,30 x 2,10

## Heizwärmebedarf Standortklima HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

### Heizwärmebedarf Standortklima (Salzburg)

BGF 1 402,21 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 444,76 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 158,60 h  
BRI 4 448,36 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 396,66 W/K      a 10,913

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	-2,05	1,000	7 297	6 507	3 130	1 683	1,000	8 991
Februar	28	28	-0,18	1,000	6 033	5 380	2 827	2 363	1,000	6 224
März	31	31	3,63	0,998	5 417	4 831	3 124	3 114	1,000	4 010
April	30	25	8,01	0,960	3 841	3 425	2 908	3 273	0,821	891
Mai	31	0	12,60	0,653	2 450	2 185	2 043	2 576	0,000	0
Juni	30	0	15,66	0,392	1 390	1 240	1 186	1 444	0,000	0
Juli	31	0	17,44	0,226	847	755	708	894	0,000	0
August	31	0	16,92	0,278	1 018	908	871	1 056	0,000	0
September	30	0	13,77	0,581	1 995	1 779	1 761	2 008	0,000	0
Oktober	31	24	8,71	0,973	3 734	3 330	3 045	2 724	0,787	1 020
November	30	30	3,17	1,000	5 388	4 805	3 028	1 803	1,000	5 362
Dezember	31	31	-0,78	1,000	6 875	6 132	3 130	1 403	1,000	8 475
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>200</b>			<b>46 285</b>	<b>41 279</b>	<b>27 761</b>	<b>24 341</b>		<b>34 971</b>

**HWB<sub>SK</sub> = 24,94 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

### Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Salzburg)

BGF 1 402,21 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 444,76 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 158,60 h  
BRI 4 448,36 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 396,66 W/K      a 10,913

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	-2,05	1,000	7 297	6 507	3 130	1 683	1,000	8 991
Februar	28	28	-0,18	1,000	6 033	5 380	2 827	2 363	1,000	6 224
März	31	31	3,63	0,998	5 417	4 831	3 124	3 114	1,000	4 010
April	30	25	8,01	0,960	3 841	3 425	2 908	3 273	0,821	891
Mai	31	0	12,60	0,653	2 450	2 185	2 043	2 576	0,000	0
Juni	30	0	15,66	0,392	1 390	1 240	1 186	1 444	0,000	0
Juli	31	0	17,44	0,226	847	755	708	894	0,000	0
August	31	0	16,92	0,278	1 018	908	871	1 056	0,000	0
September	30	0	13,77	0,581	1 995	1 779	1 761	2 008	0,000	0
Oktober	31	24	8,71	0,973	3 734	3 330	3 045	2 724	0,787	1 020
November	30	30	3,17	1,000	5 388	4 805	3 028	1 803	1,000	5 362
Dezember	31	31	-0,78	1,000	6 875	6 132	3 130	1 403	1,000	8 475
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>200</b>			<b>46 285</b>	<b>41 279</b>	<b>27 761</b>	<b>24 341</b>		<b>34 971</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 24,94 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Heizwärmebedarf Referenzklima HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

### Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 402,21 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 444,60 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 158,63 h  
BRI 4 448,36 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 396,66 W/K      a 10,915

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	7 122	6 354	3 130	1 529	1,000	8 817
Februar	28	28	0,73	1,000	5 757	5 136	2 826	2 359	1,000	5 709
März	31	31	4,81	0,996	5 025	4 483	3 119	3 114	1,000	3 275
April	30	17	9,62	0,900	3 323	2 964	2 725	3 127	0,558	243
Mai	31	0	14,20	0,496	1 919	1 712	1 552	2 077	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,230	855	763	696	921	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,076	291	260	237	314	0,000	0
August	31	0	18,56	0,129	476	425	403	499	0,000	0
September	30	0	15,03	0,465	1 591	1 419	1 408	1 602	0,000	0
Oktober	31	20	9,64	0,954	3 427	3 057	2 986	2 613	0,650	575
November	30	30	4,16	1,000	5 071	4 524	3 028	1 597	1,000	4 970
Dezember	31	31	0,19	1,000	6 553	5 846	3 130	1 274	1,000	7 995
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>188</b>			<b>41 408</b>	<b>36 943</b>	<b>25 239</b>	<b>21 024</b>		<b>31 584</b>

**HWB<sub>RK</sub> = 22,52 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

### Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 402,21 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 444,60 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 158,63 h  
BRI 4 448,36 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 396,66 W/K      a 10,915

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	7 122	6 354	3 130	1 529	1,000	8 817
Februar	28	28	0,73	1,000	5 757	5 136	2 826	2 359	1,000	5 709
März	31	31	4,81	0,996	5 025	4 483	3 119	3 114	1,000	3 275
April	30	17	9,62	0,900	3 323	2 964	2 725	3 127	0,558	243
Mai	31	0	14,20	0,496	1 919	1 712	1 552	2 077	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,230	855	763	696	921	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,076	291	260	237	314	0,000	0
August	31	0	18,56	0,129	476	425	403	499	0,000	0
September	30	0	15,03	0,465	1 591	1 419	1 408	1 602	0,000	0
Oktober	31	20	9,64	0,954	3 427	3 057	2 986	2 613	0,650	575
November	30	30	4,16	1,000	5 071	4 524	3 028	1 597	1,000	4 970
Dezember	31	31	0,19	1,000	6 553	5 846	3 130	1 274	1,000	7 995
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>188</b>			<b>41 408</b>	<b>36 943</b>	<b>25 239</b>	<b>21 024</b>		<b>31 584</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 22,52 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

**RH-Eingabe**

**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-**

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

**Abgabe**

**Haupt Wärmeabgabe** Flächenheizung

**Systemtemperatur** 35°/28°

**Regelfähigkeit** Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. freier Eingabe konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	0,00	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	0,00	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	391,22	

**Speicher**

**Art des Speichers** für automatisch beschickte Heizungen mit Elektropatrone

**Standort** nicht konditionierter Bereich

**Baujahr** ab 1994 Anschlusssteile gedämmt

**Nennvolumen** 1000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 2,50 \text{ kWh/d}$  freie Eingabe

**Bereitstellung**

**Bereitstellungssystem** Nah-/Fernwärme

**Heizkreis** gleitender Betrieb

**Energieträger** Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

**Betriebsweise** gleitender Betrieb

**Nennwärmeleistung** 40,89 kW

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Umwälzpumpe** 50,00 W freie Eingabe

**Speicherladepumpe** 20,00 W freie Eingabe

**WWB-Eingabe**

**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Wärmeverteilung mit Zirkulation**

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	21,58	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	56,09	100
<b>Stichleitungen</b>				224,35	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

**Zirkulationsleitung Rücklauflänge**

					konditioniert [%]
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitung</b>	Ja	2/3	Ja	20,58	0
<b>Steigleitung</b>	Ja	3/3	Ja	56,09	100

**Wärmetauscher**

wärmegeämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

**Übertragungsleistung Wärmetauscher** 236 kW Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Zirkulationspumpe** 39,34 W Defaultwert

**WT-Ladepumpe** 120,00 W freie Eingabe

**Lüftung für Gebäude**

**HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1- Vers.8**

**Lüftung**

<b>energetisch wirksamer Luftwechsel</b>	0,400 1/h
<b>Luftwechselrate Blower Door Test</b>	1,00 1/h
<b>Art der Lüftung</b>	Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)
<b>energetisch wirksames Luftvolumen</b>	
Gesamtes Gebäude Vv	2 916,59 m <sup>3</sup>

<b>Zuluftventilator spez. Leistung</b>	0,00 Wh/m <sup>3</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
<b>Abluftventilator spez. Leistung</b>	0,17 Wh/m <sup>3</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
<b>NE</b>	1 825 kWh/a	

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung

## Photovoltaiksystem Eingabe

HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1-

### Photovoltaik

#### Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Multikristallines Silicium

Bezeichnung

Peakleistung 13,00 kWp  freie Eingabe

Kollektorverdrehung 5 Grad

Neigungswinkel 10 Grad

#### Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration Stark belüftete oder saugbelüftete Module

Mittlerer Systemwirkungsgrad 0,80

Geländewinkel 0 Grad

**Erzeugter Strom 11 764 kWh/a**

Peakleistung 13 kWp

Netto-Photovoltaikertrag Referenzklima: 12 031 kWh/a

Berechnet lt. ÖNORM H 5056:2014

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

**PLANUNG**

Bezeichnung	HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1- Vers.8		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2022
Straße	Sylvester-Oberberger-Straße 6	Katastralgemeinde	Salzburg
PLZ/Ort	5020 Salzburg	KG-Nr.	56537
Grundstücksnr.	1136/10	Seehöhe	424 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

## HWB<sub>SK</sub> 25      f<sub>GEE</sub> 0,65

Energieausweis Ausstellungsdatum 18.03.2026

Gültigkeitsdatum Planung

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB <sub>SK</sub>	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr (Standortklima)
f <sub>GEE</sub>	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

# Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

## PLANUNG

Bezeichnung	HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1- Vers.8		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2022
Straße	Sylvester-Oberberger-Straße 6	Katastralgemeinde	Salzburg
PLZ/Ort	5020 Salzburg	KG-Nr.	56537
Grundstücksnr.	1136/10	Seehöhe	424 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>SK</sub> 25      f<sub>GEE</sub> 0,65**

- Der Energieausweis besteht aus
- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
  - einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
  - Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
  - einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

**Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
 Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
 Name Vorlegender

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Vorlegender

**Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
 Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
 Name Interessent

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift Interessent

HWB <sub>SK</sub>	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr (Standortklima)
f <sub>GEE</sub>	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

# Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

**PLANUNG**

Bezeichnung	HÖ Wohnbebauung Haunspergstraße, Salzburg - Haus 1- Vers.8		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2022
Straße	Sylvester-Oberberger-Straße 6	Katastralgemeinde	Salzburg
PLZ/Ort	5020 Salzburg	KG-Nr.	56537
Grundstücksnr.	1136/10	Seehöhe	424 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>SK</sub> 25      f<sub>GEE</sub> 0,65**

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

**Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Verkäufer/Bestandgeber

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

**Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Käufer/Bestandnehmer

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB <sub>SK</sub>	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr (Standortklima)
f <sub>GEE</sub>	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.