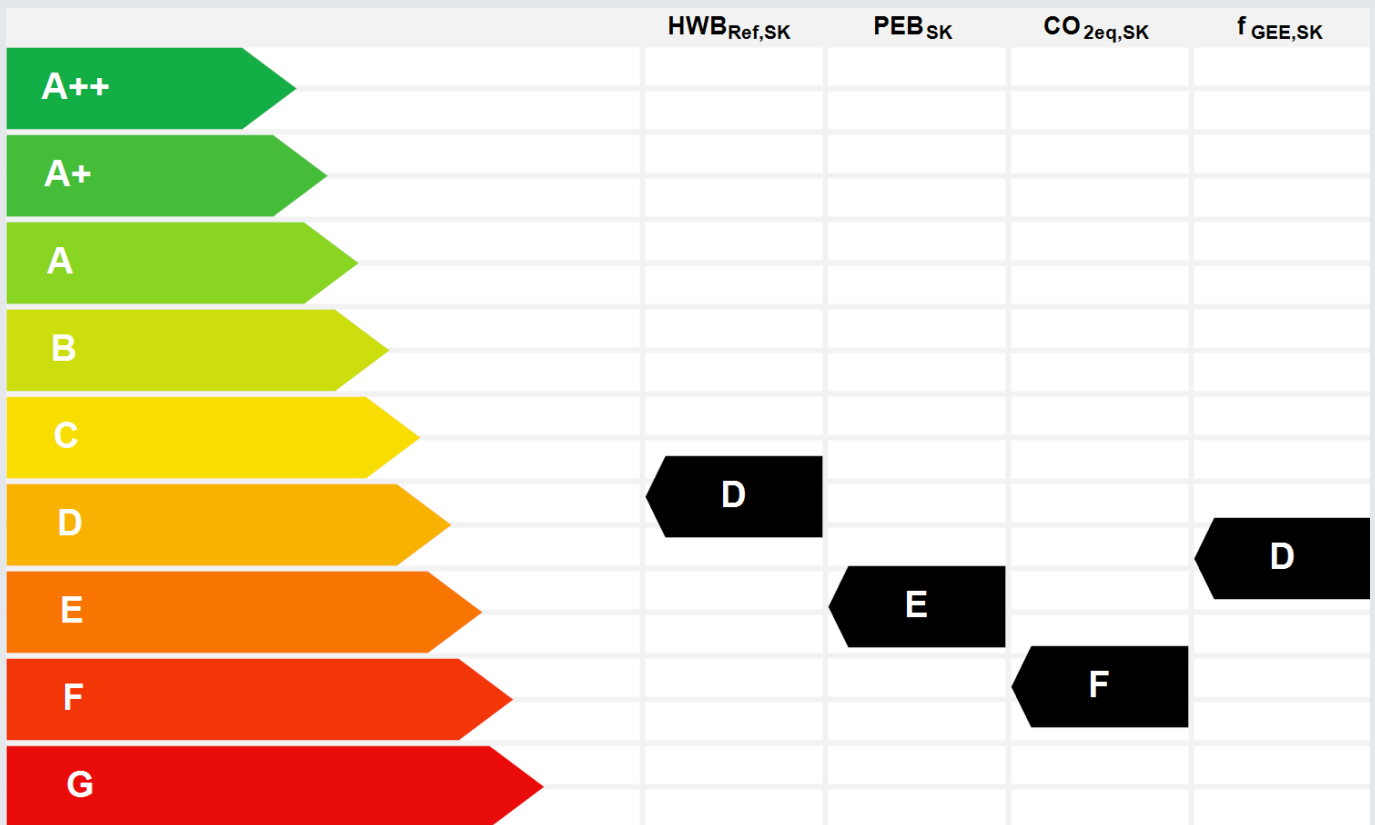


<b>BEZEICHNUNG</b>	WHA Hackingerstraße 46	Umstellungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)	Wohnbereich	Baujahr	1976
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2013
Straße	Hackingerstraße 46	Katastralgemeinde	Hacking
PLZ, Ort	1140 Wien-Penzing	KG-Nr.	1203
Grundstücksnr.	213	Seehöhe	210,00 m

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



**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.

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

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

**f<sub>GEE</sub>**: Der Gesamtennergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.451,0 m <sup>2</sup>	Heiztage	270 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.960,8 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.684 Kd	Solarthermie	0 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (VB)	7.769,7 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.909,7 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,37 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	2,67 m	mittlerer U-Wert	0,95 W/(m <sup>2</sup> K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	61,02	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m <sup>3</sup>				

EA-Art: K

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>ref,RK</sub> =	95,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	227,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	2,43
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	95,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf n. em. für RH+WW	PEB <sub>HEB,n.em,RK</sub> =	245,4 kWh/m <sup>2</sup> a

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	263 999 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub> =	107,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	263 999 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	107,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>hw</sub> =	25 049 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> =	542 217 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	221,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>SAWZ,WW</sub> =	4,42
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>SAWZ,RH</sub> =	1,63
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>SAWZ,H</sub> =	1,88
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	55 824 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub> =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	598 041 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	244,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	750 270 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	306,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em,SK</sub> =	693 765 kWh/a	PEB <sub>n.em,SK</sub> =	283,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem,SK</sub> =	56 505 kWh/a	PEB <sub>em,SK</sub> =	23,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2,SK</sub> =	155 370 kg/a	CO2 <sub>SK</sub> =	63,4 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	2,43
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Baumeister Franz Brunthaler
Ausstellungsdatum	06.11.2024		
Gültigkeitsdatum	06.11.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl			

**BAUMEISTER**  
**Franz Brunthaler**  
Traismauerstraße 27  
3134 Nußdorf o. d. Tr.  
Tel. 02789 71117

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen gegenüber den hier angegebenen Werten, insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich Ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

## Wände gegen Außenluft

Außenwand 30	U =	3,26 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
Außenwand 24	U =	0,30 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
Außenwand 12	U =	0,36 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
Außenwand gg Loggia 24	U =	0,28 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
Außenwand gg Loggia 17	U =	0,32 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant

## Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

Wand gg. unbeh. 30	U =	2,51 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
Wand gg. unbeh. 25	U =	2,66 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
Außenwand gg Loggia vergl. 21	U =	0,64 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
Außenwand gg. Loggia vergl. 12	U =	0,64 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10	U =	0,27 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10	U =	0,31 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant

## Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft

AF 1,00/1,44m U=2,70	U =	2,70 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/0,34m U=2,70	U =	2,70 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/1,43m U=2,70	U =	2,70 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/0,34m U=2,50	U =	2,50 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/0,34m U=0,90	U =	0,90 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/1,43m U=0,90	U =	0,90 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/3,21m U=1,40	U =	1,40 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/2,72m U=2,70	U =	2,70 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/1,73m U=2,70	U =	2,70 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/2,72m U=2,50	U =	2,50 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/1,73m U=2,50	U =	2,50 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/2,72m U=0,90	U =	0,90 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/1,73m U=0,90	U =	0,90 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/1,82m U=2,70	U =	2,70 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/1,43m U=2,50	U =	2,50 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
AF 1,00/2,82m U=2,50	U =	2,50 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant

## Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

Innentür	U =	2,50 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
IF 1,00/1,73m U=2,70	U =	2,70 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
IF 1,00/1,82m U=2,70	U =	2,70 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant

## Türen unverglast gegen Außenluft

Tür EG	U =	4,00 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
--------	-----	-------------------------	----------------

## Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

Decke gegen Terrasse	U =	0,54 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
Decke gegen Flachdach	U =	0,55 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant

## Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

Decke über unbeheizt	U =	1,98 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
Decke gegen Triebwerksraum	U =	2,74 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant

## Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zwischendecke	U =	2,35 W/m <sup>2</sup> K	nicht relevant
---------------	-----	-------------------------	----------------

**Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)**Decke über Außen U = 0,18 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant**Decken gegen Garagen**Decke über Garage U = 1,98 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant**Böden erdberührt**Fußboden (Decke üb. Erdreich) U = 1,54 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant**Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen)**Außenwand 26 U = 0,33 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant**Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)**Decke gegen Außen U = 0,54 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

**Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)**

**Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen**

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort  
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2023)  
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5  
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6  
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059  
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050  
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6  
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

**Ermittlung der Eingabedaten**

**Geometrische Daten** die Eingabedaten wurden vom Energieausweis Stand 11.07.2014 übernommen

**Bauphysikalische Daten** die Eingabedaten wurden vom Energieausweis Stand 11.07.2014 übernommen

**Haustechnik Daten** die Eingabedaten wurden vom Energieausweis Stand 11.07.2014 übernommen

**Weitere Informationen**

**Kommentare**

**Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)**

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

# Datenblatt zum Energieausweis

**ecOTECH**  
Wien

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Penzing

**HWB<sub>Ref</sub> 107,7**

**f<sub>GEE</sub> 2,43**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: die Eingabedaten wurden vom Energieausweis Stand 11.07.2014 übernommen  
Bauphysikalische Daten: die Eingabedaten wurden vom Energieausweis Stand 11.07.2014 übernommen  
Haustechnik Daten: die Eingabedaten wurden vom Energieausweis Stand 11.07.2014 übernommen

## Haustechniksystem

Raumheizung: Standardkessel mit Brennstoff Heizöl  
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert  
Lüftung: Lüftungsart Natürlich

## Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2023); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

<b>Allgemein</b>			
<b>Bauweise</b>	Schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	Pauschaler Zuschlag
		<b>Verschattung</b>	Vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	Vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>	Keine Anforderungen (Bestand)		
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>	Ab Inkrafttreten (Mai 2023)		

<b>Nutzungsprofil</b>			
<b>Nutzungsprofil</b>	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten		
<b>Nutzungstage Januar</b>	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Februar</b>	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage März</b>	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage April</b>	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Mai</b>	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juni</b>	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juli</b>	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage August</b>	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage September</b>	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Oktober</b>	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage November</b>	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Dezember</b>	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage pro Jahr</b>	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Nutzungszeit</b>	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Heizung</b>	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Betriebstage der Heizung pro Jahr</b>	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung</b>	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall</b>	_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Fensterlüftung</b>	n_L,hyg [1/h]	0,38	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF</b>	q_i,h,n [W/m²]	4,06	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF</b>	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF</b>	wwwb [Wh/(m²d)]	28,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

<b>Lüftung</b>	
<b>Lüftungsart</b>	Natürlich
<b>Wintergarten</b>	
<b>Außenverglasung des Wintergartens</b>	Einfachverglasung U > 2.5 W/(m²K); g=65%
<b>Freie Eingabe des g-Werts</b>	Nein
<b>g-Wert</b>	65 %
<b>Verschattung durch die Konstruktion des Wintergartens</b>	Pauschaler Reduktionsfaktor FK = 0.85
<b>FK</b>	0,85

<b>Endenergieanteile</b>	
<b>Erläuterungen:</b>	
EEB <sub>RK</sub>	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB <sub>26,RK</sub>	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB <sub>SK</sub>	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f <sub>GEE</sub>	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

<b>Endenergieanteile - Übersicht</b>			
EEB-Anteil	EEB <sub>RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>26,RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>SK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	158,8	44,7	175,3
Warmwasser	45,0	25,6	44,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,9	0,4	1,0
Haushaltsstrom	22,8	22,8	22,8
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>227,6</b>	<b>93,5</b>	<b>244,0</b>
f <sub>GEE</sub>	<b>2,433</b>		

<b>Aufschlüsselung nach Energieträger</b>			
Werte für Standortklima			
EEB-Anteil	Heizöl [kWh/m <sup>2</sup> ]	Strom-Mix [kWh/m <sup>2</sup> ]	GESAMT [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	175,3		175,3
Warmwasser	44,9		44,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		1,0	1,0
Haushaltsstrom		22,8	22,8
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>220,2</b>	<b>23,8</b>	<b>244,0</b>

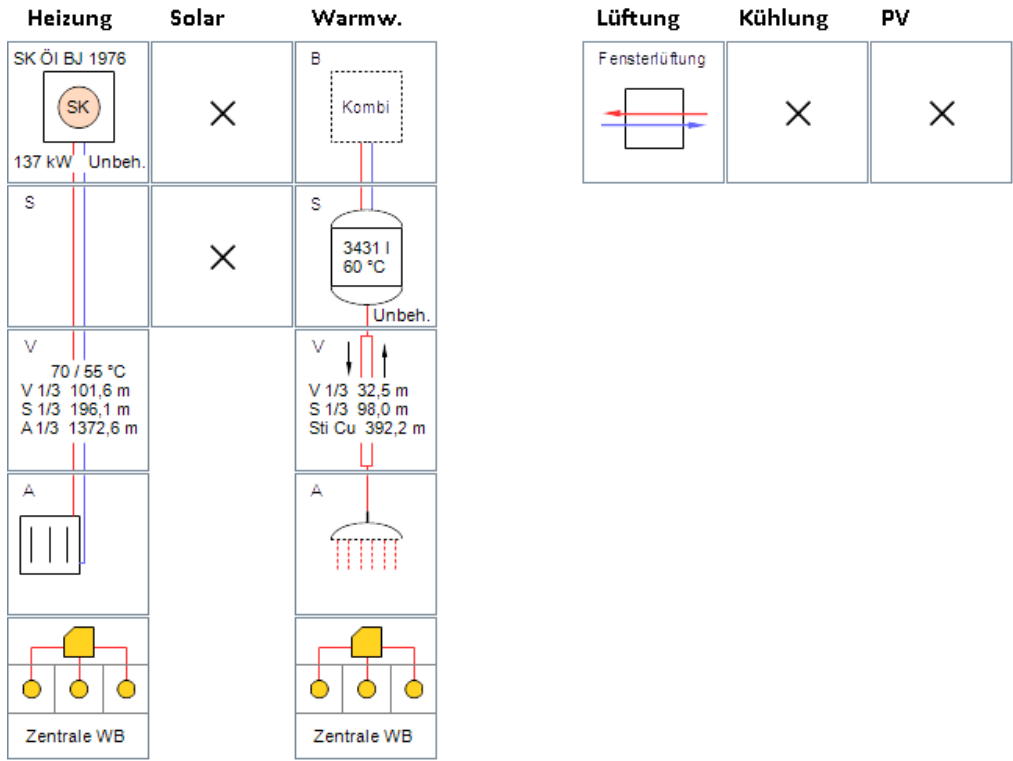
**HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung**

(Werte in kWh/m²)

	EEB <sub>RK</sub>	EEB <sub>26,RK</sub>	EEB <sub>SK</sub>
<b>Heizen</b>	<b>158,8</b>	<b>44,7</b>	<b>175,3</b>
<b>Verluste Heizen</b>	<b>252,8</b>	<b>92,1</b>	<b>277,3</b>
Transmission + Lüftung	121,6	68,1	136,1
Verluste Heizungssystem	131,2	24,1	141,1
Abgabe	10,1	4,7	10,8
Verteilung	84,7	17,5	90,4
Speicherung			
Bereitstellung	36,4	1,9	40,0
Verluste Luftheizung			
<b>Gewinne Heizen</b>	<b>94,0</b>	<b>47,4</b>	<b>102,0</b>
Nutzbare solare + interne Gewinne	20,4	21,4	22,2
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	73,6	26,0	79,8
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
<b>Warmwasser</b>	<b>45,0</b>	<b>25,6</b>	<b>44,9</b>
<b>Verluste Warmwasser</b>	<b>45,1</b>	<b>25,7</b>	<b>45,0</b>
Nutzenergie Warmwasser	10,2	10,2	10,2
Verluste Warmwasser	34,9	15,5	34,8
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	20,6	13,0	20,7
Speicherung	2,5	0,9	2,6
Bereitstellung	11,2	1,0	11,0
<b>Gewinne Warmwasser</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Rückgewinnbar Zirkulation / WT	0,1	0,1	0,1
Gewinnüberschuss*			
<b>Hilfsenergie Heizen + Warmwasser</b>	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>	<b>1,0</b>
<b>Photovoltaik</b>			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

\*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

**Anlagenschema: Realausstattung**



**Realausstattung**

**WARMWASSERBEREITUNG**

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	2450,99 m <sup>2</sup>
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilung	Anordnung	75% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	32,49 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	75% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	98,04 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	392,16 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kupfer

Realausstattung		
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	75% beheizt 1/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 31,49 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	75% beheizt 1/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 98,04 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art Aufstellungsort Anschlusssteile E-Patrone Anschluss Heizregister Solar Nennvolumen Speicherverluste	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) nicht konditioniert Anschlüsse ungedämmt Anschluß nicht vorhanden Anschluß nicht vorhanden 3431 l (Defaultwert) 16,22 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

## RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung BGF Nennwärmeleistung	zentral 2450,99 m <sup>2</sup> 136,86 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art Art der Regelung Systemtemperatur Heizkreisregelung	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C) Heizkörper-Reguliertventile, von Hand betätigt Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C) konstante Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	Unbeheizt 1/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 101,62 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	75% beheizt 1/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 196,08 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	1/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 1372,55 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**  
Berechnung: **Wohnbereich**

Datum: 19. November 2024

### Realausstattung

Wärmebereitstellung	Energieträger	Heizöl
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Leistungsregelung	nicht modulierend
	Baujahr	1976
	Art	Heizkessel oder Therme
	Typ	Standardkessel
	Wirkungsgrad Volllast	83,3 % (Defaultwert)
	Wirkungsgrad Teillast	81,4 % (Defaultwert)
	Bereitschaftsverluste	1,4 % (Defaultwert)
	Gebläse für Brenner	nicht vorhanden
	Brennstoffförderung	Keine Fördereinrichtung

### LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung
---------------------	-----------------	----------------

## Energiekennzahlen

### Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	2 450,99	m <sup>2</sup>
Bezugsfläche	1 960,79	m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	7 769,69	m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	2 909,70	m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,374	1/m
Charakteristische Länge	2,67	m
Mittlerer U-Wert	0,95	W/(m <sup>2</sup> K)
LEKT-Wert	61,02	-

### Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	107,7	kWh/m <sup>2</sup> a	263 999	kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	107,7	kWh/m <sup>2</sup> a	263 999	kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	244,0	kWh/m <sup>2</sup> a	598 041	kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	2,433			
Primärenergiebedarf	PEB SK	306,1	kWh/m <sup>2</sup> a	750 270	kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	63,4	kg/m <sup>2</sup> a	155 370	kg/a

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	95,1	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB RK	95,1	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	HEB RK	204,8	kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK	227,6	kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	2,433	
erneuerbarer Anteil			
Primärenergiebedarf	PEB RK	286,3	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	263,4	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	23,0	kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	58,9	kg/m <sup>2</sup> a

<b>Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)</b>				
<b>Gebäudekenndaten</b>				
Standort	1140 Wien-Penzing	Brutto-Grundfläche	2450,99 m <sup>2</sup>	
Norm-Außentemperatur	-12,40 °C	Brutto-Volumen	7769,69 m <sup>3</sup>	
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	2909,70 m <sup>2</sup>	
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,17 m	charakteristische Länge	2,67 m	
		mittlerer U-Wert	0,95 W/(m <sup>2</sup> K)	
		LEKT-Wert	61,02 -	
<b>Bauteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]</b>	<b>Leitwert [W/K]</b>
Außenwände (ohne erdberührt)		1438,59	0,38	542,11
Dächer		476,51	0,55	261,37
Fenster u. Türen		358,33	2,22	778,09
Erdberührte Bodenplatte		41,54	1,54	44,78
Wände zu unbeheizten Räumen		41,31	2,55	73,80
Decken zu unbeheizten Räumen		14,92	2,74	28,62
Decken zu unbeheiztem Wintergarten		142,04	1,98	224,99
Wände zu unbeheiztem Wintergarten		90,69	0,55	40,06
Decken zu unbeheizter Garage		292,08	1,98	520,49
Decken über Durchfahrt		13,69	0,18	2,46
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				251,68
<b>Fensteranteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Anteil [%]</b>	
Fensteranteil in Außenwandflächen		323,08	18,32	
Fensteranteil in Innenwandflächen		31,95	19,29	
<b>Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>		<b>Leitwert [W/K]</b>
Summe OBEN		491,43		
Summe UNTEN		489,35		
Summe Außenwandflächen		1438,59		
Summe Innenwandflächen		132,00		
Summe				2768,44
<b>Heizlast</b>				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,36 W/(m <sup>3</sup> K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)		117,893 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		48,100 W/(m <sup>2</sup> BGF)		

### Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	Ig [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_h [-]	A_trans_h [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			<b>SÜDOST</b>															
135	90	1	AF 1,00/1,44m U=2,70	1,00	1,44	1,44	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,21	164,91	0,49
135	90	1	Tür EG	0,85	1,94	1,65	---	---	---	---	4,00	0,00	0,60	0,53	0,40	0,00	0,00	0,00
135	90	12	AF 1,00/3,21m U=1,40	1,00	3,21	38,52	---	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,40	5,71	4411,26	13,21
135	90	4	AF 1,00/2,72m U=2,70	1,00	2,72	10,88	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	1,61	1245,96	3,73
135	90	9	AF 1,00/1,73m U=2,70	1,00	1,73	15,57	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	2,31	1783,06	5,34
135	90	19	AF 1,00/2,72m U=2,50	1,00	2,72	51,68	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,40	7,66	5918,33	17,73
135	90	29	AF 1,00/1,73m U=2,50	1,00	1,73	50,17	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,40	7,43	5745,41	17,21
135	90	3	AF 1,00/2,72m U=0,90	1,00	2,72	8,16	---	---	---	---	0,90	70,00	0,60	0,53	0,40	1,21	934,47	2,80
135	90	5	AF 1,00/1,73m U=0,90	1,00	1,73	8,65	---	---	---	---	0,90	70,00	0,60	0,53	0,40	1,28	990,59	2,97
SUM		83				186,72											21193,99	63,48
			<b>SÜDWEST</b>															
225	90	1	AF 1,00/1,73m U=2,70	1,00	1,73	1,73	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,26	198,12	0,59
225	90	1	AF 1,00/1,43m U=2,70	1,00	1,43	1,43	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,21	163,76	0,49
225	90	1	AF 1,00/0,34m U=2,70	1,00	0,34	0,34	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,05	38,94	0,12
225	90	1	AF 1,00/1,82m U=2,70	1,00	1,82	1,82	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,27	208,42	0,62
225	90	9	AF 1,00/1,43m U=2,50	1,00	1,43	12,87	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,40	1,91	1473,86	4,41
225	90	1	AF 1,00/2,72m U=2,50	1,00	2,72	2,72	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,40	0,40	311,49	0,93
225	90	1	AF 1,00/2,82m U=2,50	1,00	2,82	2,82	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,40	0,42	322,94	0,97
225	90	4	AF 1,00/0,34m U=2,50	1,00	0,34	1,36	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,40	0,20	155,75	0,47
SUM		19				25,09											2873,28	8,61
			<b>NORDOST</b>															
45	90	1	AF 1,00/1,44m U=2,70	1,00	1,44	1,44	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,21	105,50	0,32
45	90	1	AF 1,00/0,34m U=2,70	1,00	0,34	0,34	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,05	24,91	0,07
45	90	1	AF 1,00/1,43m U=2,70	1,00	1,43	1,43	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,21	104,77	0,31
45	90	2	AF 1,00/0,34m U=2,50	1,00	0,34	0,68	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,40	0,10	49,82	0,15
45	90	2	AF 1,00/0,34m U=0,90	1,00	0,34	0,68	---	---	---	---	0,90	70,00	0,60	0,53	0,40	0,10	49,82	0,15
45	90	3	AF 1,00/1,43m U=0,90	1,00	1,43	4,29	---	---	---	---	0,90	70,00	0,60	0,53	0,40	0,64	314,30	0,94
SUM		10				8,86											649,12	1,94
			<b>NORDWEST</b>															
315	90	8	AF 1,00/1,73m U=2,70	1,00	1,73	13,84	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	2,05	1013,97	3,04
315	90	8	AF 1,00/1,82m U=2,70	1,00	1,82	14,56	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	2,16	1066,72	3,20
315	90	3	AF 1,00/1,73m U=0,90	1,00	1,73	5,19	---	---	---	---	0,90	70,00	0,60	0,53	0,40	0,77	380,24	1,14
315	90	3	AF 1,00/1,82m U=2,70	1,00	1,82	5,46	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,81	400,02	1,20
315	90	3	AF 1,00/1,43m U=2,70	1,00	1,43	4,29	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,64	314,30	0,94

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

NORDWEST																		
315	90	1	AF 1,00/1,82m U=2,70	1,00	1,82	1,82	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,27	133,34	0,40
315	90	1	AF 1,00/0,34m U=2,70	1,00	0,34	0,34	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,05	24,91	0,07
315	90	2	AF 1,00/2,72m U=2,70	1,00	2,72	5,44	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	0,81	398,55	1,19
315	90	4	AF 1,00/1,73m U=2,70	1,00	1,73	6,92	---	---	---	---	2,70	70,00	0,60	0,53	0,40	1,03	506,98	1,52
315	90	2	AF 1,00/1,43m U=2,50	1,00	1,43	2,86	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,40	0,42	209,53	0,63
315	90	6	AF 1,00/2,72m U=2,50	1,00	2,72	16,32	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,40	2,42	1195,66	3,58
315	90	1	AF 1,00/0,34m U=2,50	1,00	0,34	0,34	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,40	0,05	24,91	0,07
315	90	1	AF 1,00/1,43m U=2,50	1,00	1,43	1,43	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,40	0,21	104,77	0,31
315	90	5	AF 1,00/1,73m U=0,90	1,00	1,73	8,65	---	---	---	---	0,90	70,00	0,60	0,53	0,40	1,28	633,73	1,90
315	90	4	AF 1,00/2,72m U=0,90	1,00	2,72	10,88	---	---	---	---	0,90	70,00	0,60	0,53	0,40	1,61	797,11	2,39
315	90	4	AF 1,00/1,43m U=0,90	1,00	1,43	5,72	---	---	---	---	0,90	70,00	0,60	0,53	0,40	0,85	419,07	1,26
SUM		56				104,06											7623,81	22,84
SUM	alle	168				324,73											32340,20	96,87

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g\* 0.9 \* 0.98), fs = Verschattungsfaktor , A\_trans = wirksame Fläche (Glasfläche\*gw\*fs), Qs = solare Wärmegewinne , Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen , (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

**Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)**

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m<sup>2</sup>

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-0,54	26,14	34,77	27,97	17,25	12,02	11,50	12,02	17,25	27,97	31
Februar	1,22	47,46	55,53	45,56	29,90	20,88	19,46	20,88	29,90	45,56	28
März	5,43	80,83	75,98	67,09	50,92	33,95	27,48	33,95	50,92	67,09	31
April	10,51	115,29	80,70	79,55	69,17	51,88	40,35	51,88	69,17	79,55	30
Mai	14,96	157,51	89,78	94,51	91,36	72,45	56,70	72,45	91,36	94,51	31
Juni	18,35	159,63	79,81	89,39	90,99	76,62	60,66	76,62	90,99	89,39	30
Juli	20,26	160,54	81,87	91,51	93,11	75,45	59,40	75,45	93,11	91,51	31
August	19,67	140,41	88,46	91,26	82,84	60,37	44,93	60,37	82,84	91,26	31
September	15,90	98,08	81,41	74,54	59,83	43,16	35,31	43,16	59,83	74,54	30
Oktober	10,16	62,46	68,08	57,46	39,97	26,23	23,11	26,23	39,97	57,46	31
November	4,63	28,85	38,37	30,58	18,46	12,69	12,12	12,69	18,46	30,58	30
Dezember	0,82	19,37	29,83	23,43	12,78	8,72	8,33	8,72	12,78	23,43	31

**Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)**

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m<sup>2</sup>

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	0,47	29,79	39,63	31,88	19,66	13,71	13,11	13,71	19,66	31,88	31
Februar	2,73	51,42	60,16	49,36	32,39	22,62	21,08	22,62	32,39	49,36	28
März	6,81	83,40	78,40	69,22	52,54	35,03	28,36	35,03	52,54	69,22	31
April	11,62	112,81	78,97	77,84	67,69	50,76	39,48	50,76	67,69	77,84	30
Mai	16,20	153,36	87,41	92,02	88,95	70,55	55,21	70,55	88,95	92,02	31
Juni	19,33	155,23	77,61	86,93	88,48	74,51	58,99	74,51	88,48	86,93	30
Juli	21,12	160,58	81,90	91,53	93,14	75,47	59,42	75,47	93,14	91,53	31
August	20,56	138,50	87,26	90,03	81,72	59,56	44,32	59,56	81,72	90,03	31
September	17,03	98,97	82,15	75,22	60,37	43,55	35,63	43,55	60,37	75,22	30
Oktober	11,64	64,35	70,14	59,20	41,18	27,03	23,81	27,03	41,18	59,20	31
November	6,16	31,47	41,85	33,35	20,14	13,84	13,22	13,84	20,14	33,35	30
Dezember	2,19	22,34	34,40	27,03	14,74	10,05	9,60	10,05	14,74	27,03	31

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf		263.999	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		2768,44	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		2.450,99	[m²]	Innentemp. Ti		22,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		7.769,69	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		4,06	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		107,71	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		233090,60	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		33,98	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-0,54	46.418	11.044	57.462	5.926	1.102	7.029	0,12	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	50.434
2	1,22	38.660	9.198	47.859	5.353	1.819	7.172	0,15	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	40.687
3	5,43	34.132	8.121	42.252	5.926	2.729	8.656	0,20	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	33.598
4	10,51	22.893	5.447	28.340	5.735	3.451	9.186	0,32	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	19.171
5	14,96	14.509	3.452	17.961	5.926	4.304	10.230	0,57	658,67	68,01	5,25	0,98	1,00	7.967
6	18,35	7.277	1.731	9.009	5.735	4.224	9.960	1,11	658,67	68,01	5,25	0,80	0,57	623
7	20,26	3.594	855	4.449	5.926	4.267	10.194	2,29	658,67	68,01	5,25	0,43	0,00	0
8	19,67	4.805	1.143	5.948	5.926	3.970	9.896	1,66	658,67	68,01	5,25	0,58	0,06	10
9	15,90	12.158	2.893	15.051	5.735	3.136	8.871	0,59	658,67	68,01	5,25	0,97	1,00	6.415
10	10,16	24.382	5.801	30.182	5.926	2.289	8.215	0,27	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	21.974
11	4,63	34.628	8.239	42.867	5.735	1.196	6.932	0,16	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	35.936
12	0,82	43.628	10.380	54.008	5.926	897	6.824	0,13	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	47.184
Summe		287.085	68.303	355.388	69.780	33.385	103.164							263.999

- Te Mittlere Außentemperatur
- QT Transmissionsverluste
- QV Lüftungsverluste
- Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
- QS Solare Warmegewinne
- QI Innere Warmegewinne
- Gewinne Solare und innere Warmegewinne
- gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
- LV Lüftungsleitwert
- tau Gebäudezeitkonstante,  $\tau = C / (LT + LV)$
- a numerischer Parameter,  $a = a_0 + \tau / \tau_0$ ;  $a_0 = 1$ ,  $\tau_0 = 16$  h
- eta Ausnutzungsgrad,  $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$  bzw.  $a / (a+1)$  für  $\gamma = 1$
- f\_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
- Qh Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf		233.084	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		2768,44	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		2.450,99	[m²]	Innentemp. Ti		22,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		7.769,69	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		4,06	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		95,10	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		233090,60	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		30,00	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	0,47	44.346	10.551	54.897	5.926	1.256	7.183	0,13	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	47.714
2	2,73	35.850	8.529	44.379	5.353	1.971	7.324	0,17	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	37.056
3	6,81	31.287	7.444	38.731	5.926	2.816	8.742	0,23	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	29.991
4	11,62	20.690	4.923	25.613	5.735	3.377	9.112	0,36	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	16.527
5	16,20	11.946	2.842	14.789	5.926	4.190	10.117	0,68	658,67	68,01	5,25	0,95	1,00	5.152
6	19,33	5.322	1.266	6.588	5.735	4.108	9.843	1,49	658,67	68,01	5,25	0,64	0,13	36
7	21,12	1.813	431	2.244	5.926	4.268	10.195	4,54	658,67	68,01	5,25	0,22	0,00	0
8	20,56	2.966	706	3.672	5.926	3.916	9.843	2,68	658,67	68,01	5,25	0,37	0,00	0
9	17,03	9.907	2.357	12.264	5.735	3.164	8.900	0,73	658,67	68,01	5,25	0,94	0,74	2.868
10	11,64	21.339	5.077	26.416	5.926	2.358	8.285	0,31	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	18.144
11	6,16	31.574	7.512	39.086	5.735	1.305	7.040	0,18	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	32.046
12	2,19	40.803	9.708	50.511	5.926	1.035	6.961	0,14	658,67	68,01	5,25	1,00	1,00	43.550
Summe		257.842	61.346	319.188	69.780	33.765	103.544							233.084

- Te Mittlere Außentemperatur
- QT Transmissionsverluste
- QV Lüftungsverluste
- Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
- QS Solare Warmegewinne
- QI Innere Warmegewinne
- Gewinne Solare und innere Warmegewinne
- gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
- LV Lüftungsleitwert
- tau Gebäudezeitkonstante,  $\tau = C / (LT + LV)$
- a numerischer Parameter,  $a = a_0 + \tau / \tau_0$ ;  $a_0 = 1$ ,  $\tau_0 = 16$  h
- eta Ausnutzungsgrad,  $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$  bzw.  $a / (a+1)$  für  $\gamma = 1$
- f\_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
- Qh Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

### Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F_s,h [-]	A_trans,h [m <sup>2</sup> ]
1	Außenwand 30 cm Nordost	AF 1,00/1,44m U=2,70	45	90	1	1,44	70	0,60	0,40	0.21
2	Außenwand 30 cm Südost	AF 1,00/1,44m U=2,70	135	90	1	1,44	70	0,60	0,40	0.21
3	Außenwand 30 cm Südost	Tür EG	135	90	1	1,65	0	0,60	0,40	0.00
4	Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=2,70	45	90	1	0,34	70	0,60	0,40	0.05
5	Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/1,43m U=2,70	45	90	1	1,43	70	0,60	0,40	0.21
6	Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=2,50	45	90	2	0,68	70	0,60	0,40	0.10
7	Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=0,90	45	90	2	0,68	70	0,60	0,40	0.10
8	Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/1,43m U=0,90	45	90	3	4,29	70	0,60	0,40	0.64
9	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/3,21m U=1,40	135	90	12	38,52	70	0,60	0,40	5.71
10	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=2,70	135	90	4	10,88	70	0,60	0,40	1.61
11	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=2,70	135	90	9	15,57	70	0,60	0,40	2.31
12	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=2,50	135	90	19	51,68	70	0,60	0,40	7.66
13	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=2,50	135	90	29	50,17	70	0,60	0,40	7.43
14	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=0,90	135	90	3	8,16	70	0,60	0,40	1.21
15	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=0,90	135	90	5	8,65	70	0,60	0,40	1.28
16	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	225	90	1	1,73	70	0,60	0,40	0.26
17	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,43m U=2,70	225	90	1	1,43	70	0,60	0,40	0.21
18	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/0,34m U=2,70	225	90	1	0,34	70	0,60	0,40	0.05
19	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	225	90	1	1,82	70	0,60	0,40	0.27
20	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	225	90	9	12,87	70	0,60	0,40	1.91
21	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/2,72m U=2,50	225	90	1	2,72	70	0,60	0,40	0.40
22	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/2,82m U=2,50	225	90	1	2,82	70	0,60	0,40	0.42
23	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/0,34m U=2,50	225	90	4	1,36	70	0,60	0,40	0.20
24	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	315	90	8	13,84	70	0,60	0,40	2.05
25	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	315	90	8	14,56	70	0,60	0,40	2.16
26	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=0,90	315	90	3	5,19	70	0,60	0,40	0.77
27	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	315	90	3	5,46	70	0,60	0,40	0.81
28	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,70	315	90	3	4,29	70	0,60	0,40	0.64
29	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	315	90	1	1,82	70	0,60	0,40	0.27
30	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/0,34m U=2,70	315	90	1	0,34	70	0,60	0,40	0.05
31	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=2,70	315	90	2	5,44	70	0,60	0,40	0.81
32	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	315	90	4	6,92	70	0,60	0,40	1.03
33	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	315	90	2	2,86	70	0,60	0,40	0.42

F\_s,h Verschattungsfaktor Heizfall

A\_trans,h Transparente Aufnahmefläche Heizfall

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit  $F_g = 0,9 \cdot 0,98$  multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

### Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf

#### Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F_s,h [-]	A_trans,h [m <sup>2</sup> ]
34	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=2,50	315	90	6	16,32	70	0,60	0,40	2.42
35	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/0,34m U=2,50	315	90	1	0,34	70	0,60	0,40	0.05
36	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	315	90	1	1,43	70	0,60	0,40	0.21
37	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=0,90	315	90	5	8,65	70	0,60	0,40	1.28
38	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=0,90	315	90	4	10,88	70	0,60	0,40	1.61
39	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=0,90	315	90	4	5,72	70	0,60	0,40	0.85

F\_s,h Verschattungsfaktor Heizfall

A\_trans,h Transparente Aufnahmefläche Heizfall

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit  $F_g = 0,9 \cdot 0,98$  multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

**Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK)**

	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. Außenwand 30 cm Nordost AF 1,00/1,44m U=2,70	2,6	4,5	7,2	11,1	15,5	16,3	16,1	12,9	9,2	5,6	2,7	1,9	105,5
2. Außenwand 30 cm Südost AF 1,00/1,44m U=2,70	6,0	9,7	14,3	17,0	20,2	19,1	19,5	19,5	15,9	12,3	6,5	5,0	164,9
3. Außenwand 30 cm Südost Tür EG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=2,70	0,6	1,1	1,7	2,6	3,7	3,9	3,8	3,0	2,2	1,3	0,6	0,4	24,9
5. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/1,43m U=2,70	2,5	4,4	7,2	11,0	15,4	16,2	16,0	12,8	9,1	5,6	2,7	1,8	104,8
6. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=2,50	1,2	2,1	3,4	5,2	7,3	7,7	7,6	6,1	4,3	2,6	1,3	0,9	49,8
7. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=0,90	1,2	2,1	3,4	5,2	7,3	7,7	7,6	6,1	4,3	2,6	1,3	0,9	49,8
8. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/1,43m U=0,90	7,6	13,3	21,6	33,0	46,1	48,7	48,0	38,4	27,4	16,7	8,1	5,5	314,3
9. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/3,21m U=1,40	159,7	260,0	382,9	454,0	539,4	510,2	522,3	520,9	425,5	328,0	174,5	133,8	4.411,3
10. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=2,70	45,1	73,5	108,2	128,2	152,4	144,1	147,5	147,1	120,2	92,6	49,3	37,8	1.246,0
11. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=2,70	64,5	105,1	154,8	183,5	218,0	206,2	211,1	210,6	172,0	132,6	70,5	54,1	1.783,1
12. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=2,50	214,2	348,9	513,8	609,2	723,7	684,5	700,7	698,9	570,8	440,0	234,2	179,5	5.918,3
13. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=2,50	207,9	338,7	498,8	591,4	702,6	664,5	680,2	678,5	554,2	427,2	227,3	174,2	5.745,4
14. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=0,90	33,8	55,1	81,1	96,2	114,3	108,1	110,6	110,3	90,1	69,5	37,0	28,3	934,5
15. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=0,90	35,9	58,4	86,0	102,0	121,1	114,6	117,3	117,0	95,5	73,6	39,2	30,0	990,6
16. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,73m U=2,70	7,2	11,7	17,2	20,4	24,2	22,9	23,5	23,4	19,1	14,7	7,8	6,0	198,1
17. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,43m U=2,70	5,9	9,7	14,2	16,9	20,0	18,9	19,4	19,3	15,8	12,2	6,5	5,0	163,8
18. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/0,34m U=2,70	1,4	2,3	3,4	4,0	4,8	4,5	4,6	4,6	3,8	2,9	1,5	1,2	38,9
19. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,82m U=2,70	7,5	12,3	18,1	21,5	25,5	24,1	24,7	24,6	20,1	15,5	8,2	6,3	208,4
20. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,43m U=2,50	53,3	86,9	127,9	151,7	180,2	170,5	174,5	174,0	142,2	109,6	58,3	44,7	1.473,9
21. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/2,72m U=2,50	11,3	18,4	27,0	32,1	38,1	36,0	36,9	36,8	30,0	23,2	12,3	9,4	311,5
22. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/2,82m U=2,50	11,7	19,0	28,0	33,2	39,5	37,4	38,2	38,1	31,1	24,0	12,8	9,8	322,9
23. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/0,34m U=2,50	5,6	9,2	13,5	16,0	19,0	18,0	18,4	18,4	15,0	11,6	6,2	4,7	155,7
24. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=2,70	24,7	42,8	69,6	106,4	148,6	157,1	154,7	123,8	88,5	53,8	26,0	17,9	1.014,0
25. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	25,9	45,1	73,2	111,9	156,3	165,3	162,8	130,3	93,1	56,6	27,4	18,8	1.066,7
26. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=0,90	9,2	16,1	26,1	39,9	55,7	58,9	58,0	46,4	33,2	20,2	9,8	6,7	380,2
27. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	9,7	16,9	27,5	42,0	58,6	62,0	61,0	48,8	34,9	21,2	10,3	7,1	400,0
28. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,70	7,6	13,3	21,6	33,0	46,1	48,7	48,0	38,4	27,4	16,7	8,1	5,5	314,3
29. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	3,2	5,6	9,2	14,0	19,5	20,7	20,3	16,3	11,6	7,1	3,4	2,4	133,3
30. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/0,34m U=2,70	0,6	1,1	1,7	2,6	3,7	3,9	3,8	3,0	2,2	1,3	0,6	0,4	24,9
31. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=2,70	9,7	16,8	27,4	41,8	58,4	61,8	60,8	48,7	34,8	21,1	10,2	7,0	398,6
32. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=2,70	12,3	21,4	34,8	53,2	74,3	78,6	77,4	61,9	44,3	26,9	13,0	8,9	507,0
33. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,50	5,1	8,8	14,4	22,0	30,7	32,5	32,0	25,6	18,3	11,1	5,4	3,7	209,5
34. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=2,50	29,1	50,5	82,1	125,5	175,2	185,3	182,5	146,0	104,4	63,4	30,7	21,1	1.195,7
35. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/0,34m U=2,50	0,6	1,1	1,7	2,6	3,7	3,9	3,8	3,0	2,2	1,3	0,6	0,4	24,9
36. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,50	2,5	4,4	7,2	11,0	15,4	16,2	16,0	12,8	9,1	5,6	2,7	1,8	104,8

37. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=0,90	15,4	26,8	43,5	66,5	92,9	98,2	96,7	77,4	55,3	33,6	16,3	11,2	633,7
38. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=0,90	19,4	33,7	54,7	83,6	116,8	123,5	121,6	97,3	69,6	42,3	20,5	14,1	797,1
39. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=0,90	10,2	17,7	28,8	44,0	61,4	64,9	64,0	51,2	36,6	22,2	10,8	7,4	419,1
<b>Summe</b>	<b>1.072,2</b>	<b>1.768,2</b>	<b>2.657,3</b>	<b>3.345,3</b>	<b>4.155,3</b>	<b>4.065,8</b>	<b>4.112,0</b>	<b>3.852,2</b>	<b>3.043,4</b>	<b>2.228,3</b>	<b>1.164,6</b>	<b>875,6</b>	<b>32.340,2</b>

**Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (RK)**

	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. Außenwand 30 cm Nordost AF 1,00/1,44m U=2,70	2,9	4,8	7,5	10,8	15,1	15,9	16,1	12,7	9,3	5,8	3,0	2,1	106,0
2. Außenwand 30 cm Südost AF 1,00/1,44m U=2,70	6,8	10,5	14,8	16,6	19,6	18,5	19,5	19,2	16,0	12,6	7,1	5,8	167,2
3. Außenwand 30 cm Südost Tür EG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=2,70	0,7	1,1	1,8	2,6	3,6	3,8	3,8	3,0	2,2	1,4	0,7	0,5	25,0
5. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/1,43m U=2,70	2,9	4,8	7,4	10,8	14,9	15,8	16,0	12,6	9,2	5,7	2,9	2,1	105,2
6. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=2,50	1,4	2,3	3,5	5,1	7,1	7,5	7,6	6,0	4,4	2,7	1,4	1,0	50,0
7. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=0,90	1,4	2,3	3,5	5,1	7,1	7,5	7,6	6,0	4,4	2,7	1,4	1,0	50,0
8. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/1,43m U=0,90	8,7	14,4	22,3	32,3	44,8	47,4	48,0	37,9	27,7	17,2	8,8	6,4	315,7
9. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/3,21m U=1,40	182,0	281,7	395,1	444,3	525,2	496,2	522,4	513,9	429,3	337,9	190,4	154,3	4.472,6
10. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=2,70	51,4	79,6	111,6	125,5	148,4	140,1	147,6	145,1	121,3	95,4	53,8	43,6	1.263,3
11. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=2,70	73,6	113,9	159,7	179,6	212,3	200,6	211,2	207,7	173,5	136,6	76,9	62,4	1.807,9
12. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=2,50	244,1	378,0	530,1	596,1	704,7	665,7	700,9	689,4	576,0	453,3	255,4	207,0	6.000,7
13. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=2,50	237,0	366,9	514,6	578,7	684,1	646,2	680,4	669,3	559,2	440,1	247,9	200,9	5.825,3
14. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=0,90	38,5	59,7	83,7	94,1	111,3	105,1	110,7	108,9	90,9	71,6	40,3	32,7	947,5
15. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=0,90	40,9	63,3	88,7	99,8	117,9	111,4	117,3	115,4	96,4	75,9	42,7	34,6	1.004,4
16. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,73m U=2,70	8,2	12,7	17,7	20,0	23,6	22,3	23,5	23,1	19,3	15,2	8,5	6,9	200,9
17. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,43m U=2,70	6,8	10,5	14,7	16,5	19,5	18,4	19,4	19,1	15,9	12,5	7,1	5,7	166,0
18. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/0,34m U=2,70	1,6	2,5	3,5	3,9	4,6	4,4	4,6	4,5	3,8	3,0	1,7	1,4	39,5
19. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,82m U=2,70	8,6	13,3	18,7	21,0	24,8	23,4	24,7	24,3	20,3	16,0	9,0	7,3	211,3
20. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,43m U=2,50	60,8	94,1	132,0	148,4	175,5	165,8	174,6	171,7	143,4	112,9	63,6	51,5	1.494,4
21. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/2,72m U=2,50	12,8	19,9	27,9	31,4	37,1	35,0	36,9	36,3	30,3	23,9	13,4	10,9	315,8
22. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/2,82m U=2,50	13,3	20,6	28,9	32,5	38,5	36,3	38,2	37,6	31,4	24,7	13,9	11,3	327,4
23. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/0,34m U=2,50	6,4	9,9	13,9	15,7	18,5	17,5	18,4	18,1	15,2	11,9	6,7	5,4	157,9
24. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=2,70	28,1	46,4	71,8	104,1	144,7	152,8	154,8	122,1	89,3	55,4	28,4	20,6	1.018,6
25. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	29,6	48,8	75,6	109,5	152,2	160,8	162,8	128,5	94,0	58,3	29,9	21,7	1.071,6
26. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=0,90	10,5	17,4	26,9	39,0	54,3	57,3	58,0	45,8	33,5	20,8	10,6	7,7	382,0
27. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	11,1	18,3	28,3	41,1	57,1	60,3	61,1	48,2	35,2	21,9	11,2	8,1	401,8
28. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,70	8,7	14,4	22,3	32,3	44,8	47,4	48,0	37,9	27,7	17,2	8,8	6,4	315,7
29. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	3,7	6,1	9,4	13,7	19,0	20,1	20,4	16,1	11,7	7,3	3,7	2,7	133,9
30. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/0,34m U=2,70	0,7	1,1	1,8	2,6	3,6	3,8	3,8	3,0	2,2	1,4	0,7	0,5	25,0
31. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=2,70	11,1	18,2	28,2	40,9	56,9	60,1	60,8	48,0	35,1	21,8	11,2	8,1	400,4
32. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=2,70	14,1	23,2	35,9	52,0	72,3	76,4	77,4	61,1	44,7	27,7	14,2	10,3	509,3
33. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,50	5,8	9,6	14,8	21,5	29,9	31,6	32,0	25,2	18,5	11,5	5,9	4,3	210,5
34. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=2,50	33,2	54,7	84,7	122,7	170,6	180,2	182,5	144,0	105,3	65,4	33,5	24,3	1.201,1
35. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/0,34m U=2,50	0,7	1,1	1,8	2,6	3,6	3,8	3,8	3,0	2,2	1,4	0,7	0,5	25,0
36. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,50	2,9	4,8	7,4	10,8	14,9	15,8	16,0	12,6	9,2	5,7	2,9	2,1	105,2

37. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=0,90	17,6	29,0	44,9	65,1	90,4	95,5	96,7	76,3	55,8	34,6	17,7	12,9	636,6
38. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=0,90	22,1	36,5	56,5	81,8	113,7	120,1	121,7	96,0	70,2	43,6	22,3	16,2	800,7
39. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=0,90	11,6	19,2	29,7	43,0	59,8	63,2	64,0	50,5	36,9	22,9	11,7	8,5	421,0
<b>Summe</b>	<b>1.222,2</b>	<b>1.915,6</b>	<b>2.741,7</b>	<b>3.273,3</b>	<b>4.046,0</b>	<b>3.953,8</b>	<b>4.113,1</b>	<b>3.800,2</b>	<b>3.071,1</b>	<b>2.295,8</b>	<b>1.270,1</b>	<b>1.009,9</b>	<b>32.712,6</b>

### Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

#### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Decke über Außen	Decke über Außen	13,69	0,18	1,000	2,46
Decke gegen Außen	Decke gegen Außen	7,49	0,54	1,000	4,04
Decke gegen Terrasse	Decke gegen Terrasse	63,91	0,54	1,000	34,51
Decke gegen Flachdach	Decke gegen Flachdach	405,11	0,55	1,000	222,81
Außenwand 30 cm Nordost	Außenwand 30	11,83	3,26	1,000	38,58
Außenwand 30 cm Nordost	AF 1,00/1,44m U=2,70	1,44	2,70	1,000	3,89
Außenwand 30 cm Südost	Außenwand 30	23,52	3,26	1,000	76,68
Außenwand 30 cm Südost	AF 1,00/1,44m U=2,70	1,44	2,70	1,000	3,89
Außenwand 30 cm Südost	Tür EG	1,65	4,00	1,000	6,60
Außenwand 26 cm Nordost	Außenwand 26	4,86	0,33	1,000	1,60
Außenwand 26 cm Südwest	Außenwand 26	4,86	0,33	1,000	1,60
Außenwand 24 cm Nordost	Außenwand 24	204,03	0,30	1,000	61,21
Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=2,70	0,34	2,70	1,000	0,92
Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/1,43m U=2,70	1,43	2,70	1,000	3,86
Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=2,50	0,68	2,50	1,000	1,70
Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=0,90	0,68	0,90	1,000	0,61
Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/1,43m U=0,90	4,29	0,90	1,000	3,86
Außenwand 24 cm Südost	Außenwand 24	389,73	0,30	1,000	116,92
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/3,21m U=1,40	38,52	1,40	1,000	53,93
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=2,70	10,88	2,70	1,000	29,38
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=2,70	15,57	2,70	1,000	42,04
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=2,50	51,68	2,50	1,000	129,20
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=2,50	50,17	2,50	1,000	125,43
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=0,90	8,16	0,90	1,000	7,34
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=0,90	8,65	0,90	1,000	7,79
Außenwand 24 cm Südwest	Außenwand 24	184,69	0,30	1,000	55,41
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	1,73	2,70	1,000	4,67
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,43m U=2,70	1,43	2,70	1,000	3,86
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/0,34m U=2,70	0,34	2,70	1,000	0,92
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	1,82	2,70	1,000	4,91
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	12,87	2,50	1,000	32,18
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/2,72m U=2,50	2,72	2,50	1,000	6,80
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/2,82m U=2,50	2,82	2,50	1,000	7,05
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/0,34m U=2,50	1,36	2,50	1,000	3,40
Außenwand 24 cm Nordwest	Außenwand 24	375,26	0,30	1,000	112,58
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	13,84	2,70	1,000	37,37
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	14,56	2,70	1,000	39,31
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=0,90	5,19	0,90	1,000	4,67
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	5,46	2,70	1,000	14,74
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,70	4,29	2,70	1,000	11,58
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	1,82	2,70	1,000	4,91
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/0,34m U=2,70	0,34	2,70	1,000	0,92
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=2,70	5,44	2,70	1,000	14,69
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	6,92	2,70	1,000	18,68
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	2,86	2,50	1,000	7,15
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=2,50	16,32	2,50	1,000	40,80
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/0,34m U=2,50	0,34	2,50	1,000	0,85
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	1,43	2,50	1,000	3,58
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=0,90	8,65	0,90	1,000	7,79
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=0,90	10,88	0,90	1,000	9,79
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=0,90	5,72	0,90	1,000	5,15
Außenwand 12 cm Nordost	Außenwand 12	21,68	0,36	1,000	7,80
Außenwand 12 cm Südost	Außenwand 12	56,18	0,36	1,000	20,22

<b>Transmissionsverluste zu Außenluft - Le</b>					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Außenwand 12 cm Südwest	Außenwand 12	23,36	0,36	1,000	8,41
Außenwand gg Loggia 24 cm Nordwest	Außenwand gg Loggia 24	81,46	0,28	1,000	22,81
Außenwand gg Loggia 17 cm Nordost	Außenwand gg Loggia 17	28,56	0,32	1,000	9,14
Außenwand gg Loggia 17 cm Südwest	Außenwand gg Loggia 17	28,56	0,32	1,000	9,14
				<b>Summe</b>	<b>1512,13</b>
<b>Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg</b>					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Fußboden	Fußboden (Decke üb. Erdreich)	41,54	1,54	0,700	44,78
				<b>Summe</b>	<b>44,78</b>
<b>Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu</b>					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Decke über Garage	Decke über Garage	292,08	1,98	0,900	520,49
Decke über Unbeheizt	Decke über unbeheizt	142,04	1,98	0,800	224,99
Decke gegen Triebwerksraum	Decke gegen Triebwerksraum	14,92	2,74	0,700	28,62
Wand gg unbeheizt 30 cm	Wand gg. unbeh. 30	29,69	2,51	0,700	52,17
Wand gg unbeheizt 25 cm	Wand gg. unbeh. 25	11,62	2,66	0,700	21,64
Wand gg unbeheizt 25 cm	Innentür	1,65	2,50	0,700	2,89
Außenwand gg Loggia vergl. 21 cm	Außenwand gg Loggia vergl. 21	30,46	0,64	0,800	15,60
Außenwand gg Loggia vergl. 21 cm	IF 1,00/1,73m U=2,70	12,11	2,70	0,800	26,16
Außenwand gg Loggia vergl. 21 cm	IF 1,00/1,82m U=2,70	12,74	2,70	0,800	27,52
Außenwand gg Loggia vergl. 12 cm	Außenwand gg. Loggia vergl. 12	37,00	0,64	0,800	18,94
Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10 cm	Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10	7,63	0,27	0,800	1,65
Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10 cm	IF 1,00/1,73m U=2,70	3,46	2,70	0,800	7,47
Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10 cm	IF 1,00/1,82m U=2,70	3,64	2,70	0,800	7,86
Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10 cm	Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10	15,60	0,31	0,800	3,87
				<b>Summe</b>	<b>959,85</b>
<b>Leitwerte</b>					
Hüllfläche AB			2909,70		m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			1512,13		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			44,78		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			959,85		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			336,70		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			251,68		W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>			<b>2768,44</b>		<b>W/K</b>

### Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

#### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Decke über Außen	Decke über Außen	13,69	0,18	1,000	2,46
Decke gegen Außen	Decke gegen Außen	7,49	0,54	1,000	4,04
Decke gegen Terrasse	Decke gegen Terrasse	63,91	0,54	1,000	34,51
Decke gegen Flachdach	Decke gegen Flachdach	405,11	0,55	1,000	222,81
Außenwand 30 cm Nordost	Außenwand 30	11,83	3,26	1,000	38,58
Außenwand 30 cm Nordost	AF 1,00/1,44m U=2,70	1,44	2,70	1,000	3,89
Außenwand 30 cm Südost	Außenwand 30	23,52	3,26	1,000	76,68
Außenwand 30 cm Südost	AF 1,00/1,44m U=2,70	1,44	2,70	1,000	3,89
Außenwand 30 cm Südost	Tür EG	1,65	4,00	1,000	6,60
Außenwand 26 cm Nordost	Außenwand 26	4,86	0,33	1,000	1,60
Außenwand 26 cm Südwest	Außenwand 26	4,86	0,33	1,000	1,60
Außenwand 24 cm Nordost	Außenwand 24	204,03	0,30	1,000	61,21
Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=2,70	0,34	2,70	1,000	0,92
Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/1,43m U=2,70	1,43	2,70	1,000	3,86
Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=2,50	0,68	2,50	1,000	1,70
Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=0,90	0,68	0,90	1,000	0,61
Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/1,43m U=0,90	4,29	0,90	1,000	3,86
Außenwand 24 cm Südost	Außenwand 24	389,73	0,30	1,000	116,92
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/3,21m U=1,40	38,52	1,40	1,000	53,93
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=2,70	10,88	2,70	1,000	29,38
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=2,70	15,57	2,70	1,000	42,04
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=2,50	51,68	2,50	1,000	129,20
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=2,50	50,17	2,50	1,000	125,43
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=0,90	8,16	0,90	1,000	7,34
Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=0,90	8,65	0,90	1,000	7,79
Außenwand 24 cm Südwest	Außenwand 24	184,69	0,30	1,000	55,41
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	1,73	2,70	1,000	4,67
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,43m U=2,70	1,43	2,70	1,000	3,86
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/0,34m U=2,70	0,34	2,70	1,000	0,92
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	1,82	2,70	1,000	4,91
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	12,87	2,50	1,000	32,18
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/2,72m U=2,50	2,72	2,50	1,000	6,80
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/2,82m U=2,50	2,82	2,50	1,000	7,05
Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/0,34m U=2,50	1,36	2,50	1,000	3,40
Außenwand 24 cm Nordwest	Außenwand 24	375,26	0,30	1,000	112,58
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	13,84	2,70	1,000	37,37
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	14,56	2,70	1,000	39,31
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=0,90	5,19	0,90	1,000	4,67
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	5,46	2,70	1,000	14,74
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,70	4,29	2,70	1,000	11,58
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	1,82	2,70	1,000	4,91
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/0,34m U=2,70	0,34	2,70	1,000	0,92
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=2,70	5,44	2,70	1,000	14,69
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	6,92	2,70	1,000	18,68
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	2,86	2,50	1,000	7,15
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=2,50	16,32	2,50	1,000	40,80
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/0,34m U=2,50	0,34	2,50	1,000	0,85
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	1,43	2,50	1,000	3,58
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=0,90	8,65	0,90	1,000	7,79
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=0,90	10,88	0,90	1,000	9,79
Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=0,90	5,72	0,90	1,000	5,15
Außenwand 12 cm Nordost	Außenwand 12	21,68	0,36	1,000	7,80
Außenwand 12 cm Südost	Außenwand 12	56,18	0,36	1,000	20,22

<b>Transmissionsverluste zu Außenluft - Le</b>					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Außenwand 12 cm Südwest	Außenwand 12	23,36	0,36	1,000	8,41
Außenwand gg Loggia 24 cm Nordwest	Außenwand gg Loggia 24	81,46	0,28	1,000	22,81
Außenwand gg Loggia 17 cm Nordost	Außenwand gg Loggia 17	28,56	0,32	1,000	9,14
Außenwand gg Loggia 17 cm Südwest	Außenwand gg Loggia 17	28,56	0,32	1,000	9,14
				<b>Summe</b>	<b>1512,13</b>

<b>Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg</b>					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Fußboden	Fußboden (Decke üb. Erdreich)	41,54	1,54	0,700	44,78
				<b>Summe</b>	<b>44,78</b>

<b>Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu</b>					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Decke über Garage	Decke über Garage	292,08	1,98	0,900	520,49
Decke über Unbeheizt	Decke über unbeheizt	142,04	1,98	0,800	224,99
Decke gegen Triebwerksraum	Decke gegen Triebwerksraum	14,92	2,74	0,700	28,62
Wand gg unbeheizt 30 cm	Wand gg. unbeh. 30	29,69	2,51	0,700	52,17
Wand gg unbeheizt 25 cm	Wand gg. unbeh. 25	11,62	2,66	0,700	21,64
Wand gg unbeheizt 25 cm	Innentür	1,65	2,50	0,700	2,89
Außenwand gg Loggia vergl. 21 cm	Außenwand gg Loggia vergl. 21	30,46	0,64	0,800	15,60
Außenwand gg Loggia vergl. 21 cm	IF 1,00/1,73m U=2,70	12,11	2,70	0,800	26,16
Außenwand gg Loggia vergl. 21 cm	IF 1,00/1,82m U=2,70	12,74	2,70	0,800	27,52
Außenwand gg Loggia vergl. 12 cm	Außenwand gg. Loggia vergl. 12	37,00	0,64	0,800	18,94
Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10 cm	Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10	7,63	0,27	0,800	1,65
Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10 cm	IF 1,00/1,73m U=2,70	3,46	2,70	0,800	7,47
Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10 cm	IF 1,00/1,82m U=2,70	3,64	2,70	0,800	7,86
Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10 cm	Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10	15,60	0,31	0,800	3,87
				<b>Summe</b>	<b>959,85</b>

<b>Leitwerte</b>		
Hüllfläche AB		2909,70 m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		1512,13 W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		44,78 W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		959,85 W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		336,70 W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		251,68 W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>		<b>2768,44 W/K</b>

Kühlbedarf (RK)														
Kühlbedarf		22.784	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		2768,44	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		2.450,99	[m²]	Innentemp. Ti		26,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		7.769,69	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil		-1,00	[W/m²]							
Kühlbedarf flächenspezifisch		9,30	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		233090,60	[Wh/K]							
Kühlbedarf volumenspezifisch		2,93	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,47	45.605	0	45.605	0	4.108	4.108	0,09	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
2	2,73	37.545	0	37.545	0	6.587	6.587	0,18	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
3	6,81	34.280	0	34.280	0	9.694	9.694	0,28	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
4	11,62	24.859	0	24.859	0	12.057	12.057	0,49	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
5	16,20	17.506	0	17.506	0	15.415	15.415	0,88	260,00	87,60	6,47	0,91	1,40	0
6	19,33	11.530	0	11.530	0	15.302	15.302	1,33	260,00	87,60	6,47	0,72	1,40	6.004
7	21,12	8.717	0	8.717	0	15.861	15.861	1,82	260,00	87,60	6,47	0,54	1,40	10.116
8	20,56	9.718	0	9.718	0	14.197	14.197	1,46	260,00	87,60	6,47	0,66	1,40	6.663
9	17,03	15.506	0	15.506	0	11.083	11.083	0,71	260,00	87,60	6,47	0,96	1,40	0
10	11,64	25.652	0	25.652	0	7.953	7.953	0,31	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
11	6,16	34.297	0	34.297	0	4.278	4.278	0,12	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
12	2,19	42.532	0	42.532	0	3.309	3.309	0,08	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
Summe		307.747	0	307.747	0	119.844	119.844							22.784

- Te Mittlere Außentemperatur
- QT Transmissionsverluste
- QV Lüftungsverluste
- Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
- QS Solare Wärmegewinne
- QI Innere Wärmegewinne
- Gewinne Solare und innere Wärmegewinne
- gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
- LV Lüftungsleitwert
- tau Gebäudezeitkonstante,  $\tau = C / (LT + LV)$
- a numerischer Parameter,  $a = a_0 + \tau / \tau_0$ ;  $a_0 = 1$ ,  $\tau_0 = 16$  h
- eta Ausnutzungsgrad,  $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$  bzw.  $a / (a+1)$  für  $\gamma = 1$
- f\_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
- Qc Kühlbedarf

Kühlbedarf (SK)														
Kühlbedarf		16.868	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		2768,44	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		2.450,99	[m²]	Innentemp. Ti		26,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		7.769,69	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil		-1,00	[W/m²]							
Kühlbedarf flächenspezifisch		6,88	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		233090,60	[Wh/K]							
Kühlbedarf volumenspezifisch		2,17	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	-0,54	47.402	0	47.402	0	3.605	3.605	0,08	0,00	97,08	7,07	1,00	1,33	0
2	1,22	39.983	0	39.983	0	6.080	6.080	0,15	0,00	97,08	7,07	1,00	1,33	0
3	5,43	36.747	0	36.747	0	9.395	9.395	0,26	0,00	97,08	7,07	1,00	1,33	0
4	10,51	26.769	0	26.769	0	12.322	12.322	0,46	0,00	97,08	7,07	1,00	1,33	0
5	14,96	19.729	0	19.729	0	15.831	15.831	0,80	0,00	97,08	7,07	0,95	1,33	0
6	18,35	13.226	0	13.226	0	15.736	15.736	1,19	0,00	97,08	7,07	0,79	1,33	4.425
7	20,26	10.262	0	10.262	0	15.856	15.856	1,55	0,00	97,08	7,07	0,64	1,33	7.665
8	19,67	11.312	0	11.312	0	14.392	14.392	1,27	0,00	97,08	7,07	0,75	1,33	4.778
9	15,90	17.459	0	17.459	0	10.984	10.984	0,63	0,00	97,08	7,07	0,99	1,33	0
10	10,16	28.291	0	28.291	0	7.720	7.720	0,27	0,00	97,08	7,07	1,00	1,33	0
11	4,63	36.947	0	36.947	0	3.922	3.922	0,11	0,00	97,08	7,07	1,00	1,33	0
12	0,82	44.983	0	44.983	0	2.869	2.869	0,06	0,00	97,08	7,07	1,00	1,33	0
<b>Summe</b>		333.109	0	333.109	0	118.712	118.712							16.868

- Te Mittlere Außentemperatur
- QT Transmissionsverluste
- QV Lüftungsverluste
- Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
- QS Solare Wärmegewinne
- QI Innere Wärmegewinne
- Gewinne Solare und innere Wärmegewinne
- gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
- LV Lüftungsleitwert
- tau Gebäudezeitkonstante,  $\tau = C / (LT + LV)$
- a numerischer Parameter,  $a = a_0 + \tau / \tau_0$ ;  $a_0 = 1$ ,  $\tau_0 = 16$  h
- eta Ausnutzungsgrad,  $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$  bzw.  $a / (a+1)$  für  $\gamma = 1$
- f\_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
- Qc Kühlbedarf

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (RK)														
Kühlbedarf		19.167	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		2768,44	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		2.450,99	[m²]	Innentemp. Ti		26,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		7.769,69	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil		-1,00	[W/m²]							
Kühlbedarf flächenspezifisch		7,82	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		233090,60	[Wh/K]							
Kühlbedarf volumenspezifisch		2,47	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,47	45.605	4.939	50.543	0	4.108	4.108	0,08	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
2	2,73	37.545	4.066	41.611	0	6.587	6.587	0,16	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
3	6,81	34.280	3.712	37.992	0	9.694	9.694	0,26	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
4	11,62	24.859	2.692	27.551	0	12.057	12.057	0,44	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
5	16,20	17.506	1.896	19.402	0	15.415	15.415	0,79	260,00	87,60	6,47	0,94	1,40	0
6	19,33	11.530	1.249	12.779	0	15.302	15.302	1,20	260,00	87,60	6,47	0,78	1,40	4.774
7	21,12	8.717	944	9.661	0	15.861	15.861	1,64	260,00	87,60	6,47	0,60	1,40	8.898
8	20,56	9.718	1.052	10.770	0	14.197	14.197	1,32	260,00	87,60	6,47	0,72	1,40	5.495
9	17,03	15.506	1.679	17.186	0	11.083	11.083	0,64	260,00	87,60	6,47	0,98	1,40	0
10	11,64	25.652	2.778	28.429	0	7.953	7.953	0,28	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
11	6,16	34.297	3.714	38.012	0	4.278	4.278	0,11	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
12	2,19	42.532	4.606	47.138	0	3.309	3.309	0,07	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
Summe		307.747	33.326	341.073	0	119.844	119.844							19.167

- Te Mittlere Außentemperatur
- QT Transmissionsverluste
- QV Lüftungsverluste
- Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
- QS Solare Wärmegewinne
- QI Innere Wärmegewinne
- Gewinne Solare und innere Wärmegewinne
- gamma Gewinn/Verlust Verhältnis
- LV Lüftungsleitwert
- tau Gebäudezeitkonstante,  $\tau = C / (LT + LV)$
- a numerische Parameter,  $a = a_0 + \tau / \tau_0$ ;  $a_0 = 1$ ,  $\tau_0 = 16$  h
- eta Ausnutzungsgrad,  $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$  bzw.  $a / (a+1)$  für  $\gamma = 1$
- f\_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
- Qc Kühlbedarf

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (SK)														
Kühlbedarf		14.549	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		2768,44	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		2.450,99	[m²]	Innentemp. Ti		26,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		7.769,69	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil		-1,00	[W/m²]							
Kühlbedarf flächenspezifisch		5,94	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		233090,60	[Wh/K]							
Kühlbedarf volumenspezifisch		1,87	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	-0,54	47.402	5.133	52.536	0	3.605	3.605	0,07	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
2	1,22	39.983	4.330	44.312	0	6.080	6.080	0,14	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
3	5,43	36.747	3.979	40.726	0	9.395	9.395	0,23	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
4	10,51	26.769	2.899	29.668	0	12.322	12.322	0,42	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
5	14,96	19.729	2.136	21.865	0	15.831	15.831	0,72	260,00	87,60	6,47	0,96	1,40	0
6	18,35	13.226	1.432	14.659	0	15.736	15.736	1,07	260,00	87,60	6,47	0,83	1,40	3.665
7	20,26	10.262	1.111	11.373	0	15.856	15.856	1,39	260,00	87,60	6,47	0,69	1,40	6.848
8	19,67	11.312	1.225	12.537	0	14.392	14.392	1,15	260,00	87,60	6,47	0,80	1,40	4.035
9	15,90	17.459	1.891	19.350	0	10.984	10.984	0,57	260,00	87,60	6,47	0,99	1,40	0
10	10,16	28.291	3.064	31.354	0	7.720	7.720	0,25	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
11	4,63	36.947	4.001	40.948	0	3.922	3.922	0,10	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
12	0,82	44.983	4.871	49.854	0	2.869	2.869	0,06	260,00	87,60	6,47	1,00	1,40	0
Summe		333.109	36.072	369.182	0	118.712	118.712							14.549

- Te Mittlere Außentemperatur
- QT Transmissionsverluste
- QV Lüftungsverluste
- Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
- QS Solare Wärmegewinne
- QI Innere Wärmegewinne
- Gewinne Solare und innere Wärmegewinne
- gamma Gewinn/Verlust Verhältnis
- LV Lüftungsleitwert
- tau Gebäudezeitkonstante,  $\tau = C / (LT + LV)$
- a numerische Parameter,  $a = a_0 + \tau / \tau_0$ ;  $a_0 = 1$ ,  $\tau_0 = 16$  h
- eta Ausnutzungsgrad,  $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$  bzw.  $a / (a+1)$  für  $\gamma = 1$
- f\_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
- Qc Kühlbedarf

### Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-wert [-]	F_s,c [-]	a_mSc [-]	g_tot [-]	A_trans,c [m²]
1	Außenwand 30 cm Nordost	AF 1,00/1,44m U=2,70	45	90	1	1,44	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,49
2	Außenwand 30 cm Südost	AF 1,00/1,44m U=2,70	135	90	1	1,44	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,49
3	Außenwand 30 cm Südost	Tür EG	135	90	1	1,65	0	0,60	1,00	0,25	0,40	0,00
4	Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=2,70	45	90	1	0,34	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,12
5	Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/1,43m U=2,70	45	90	1	1,43	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,49
6	Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=2,50	45	90	2	0,68	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,23
7	Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/0,34m U=0,90	45	90	2	0,68	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,23
8	Außenwand 24 cm Nordost	AF 1,00/1,43m U=0,90	45	90	3	4,29	70	0,60	1,00	0,25	0,40	1,46
9	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/3,21m U=1,40	135	90	12	38,52	70	0,60	1,00	0,25	0,40	13,08
10	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=2,70	135	90	4	10,88	70	0,60	1,00	0,25	0,40	3,69
11	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=2,70	135	90	9	15,57	70	0,60	1,00	0,25	0,40	5,29
12	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=2,50	135	90	19	51,68	70	0,60	1,00	0,25	0,40	17,55
13	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=2,50	135	90	29	50,17	70	0,60	1,00	0,25	0,40	17,04
14	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/2,72m U=0,90	135	90	3	8,16	70	0,60	1,00	0,25	0,40	2,77
15	Außenwand 24 cm Südost	AF 1,00/1,73m U=0,90	135	90	5	8,65	70	0,60	1,00	0,25	0,40	2,94
16	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	225	90	1	1,73	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,59
17	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,43m U=2,70	225	90	1	1,43	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,49
18	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/0,34m U=2,70	225	90	1	0,34	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,12
19	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	225	90	1	1,82	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,62
20	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	225	90	9	12,87	70	0,60	1,00	0,25	0,40	4,37
21	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/2,72m U=2,50	225	90	1	2,72	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,92
22	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/2,82m U=2,50	225	90	1	2,82	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,96
23	Außenwand 24 cm Südwest	AF 1,00/0,34m U=2,50	225	90	4	1,36	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,46
24	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	315	90	8	13,84	70	0,60	1,00	0,25	0,40	4,70
25	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	315	90	8	14,56	70	0,60	1,00	0,25	0,40	4,94
26	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=0,90	315	90	3	5,19	70	0,60	1,00	0,25	0,40	1,76
27	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	315	90	3	5,46	70	0,60	1,00	0,25	0,40	1,85
28	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,70	315	90	3	4,29	70	0,60	1,00	0,25	0,40	1,46
29	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,82m U=2,70	315	90	1	1,82	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,62
30	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/0,34m U=2,70	315	90	1	0,34	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,12
31	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=2,70	315	90	2	5,44	70	0,60	1,00	0,25	0,40	1,85
32	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=2,70	315	90	4	6,92	70	0,60	1,00	0,25	0,40	2,35

F\_s,c Verschattungsfaktor Sommer

A\_trans,c Transparente Aufnahmefläche Sommer

a\_mSc

g\_tot

Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen

g-Wert der Verglasung mit Berücksichtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit  $F_g = 0,9 \cdot 0,98$  multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

### Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf

#### Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasantei [%]	g-wert [-]	F_s,c [-]	a_mSc [-]	g_tot [-]	A_trans,c [m²]
33	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	315	90	2	2,86	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,97
34	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=2,50	315	90	6	16,32	70	0,60	1,00	0,25	0,40	5,54
35	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/0,34m U=2,50	315	90	1	0,34	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,12
36	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=2,50	315	90	1	1,43	70	0,60	1,00	0,25	0,40	0,49
37	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,73m U=0,90	315	90	5	8,65	70	0,60	1,00	0,25	0,40	2,94
38	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/2,72m U=0,90	315	90	4	10,88	70	0,60	1,00	0,25	0,40	3,69
39	Außenwand 24 cm Nordwest	AF 1,00/1,43m U=0,90	315	90	4	5,72	70	0,60	1,00	0,25	0,40	1,94

F\_s,c Verschattungsfaktor Sommer

a\_mSc

Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen

A\_trans,c Transparente Aufnahmefläche Sommer

g\_tot

g-Wert der Verglasung mit Berücksichtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit  $F_g = 0,9 * 0,98$  multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (SK)													
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. Außenwand 30 cm Nordost AF 1,00/1,44m U=2,70	5,9	10,2	16,6	25,4	35,4	37,5	36,9	29,5	21,1	12,8	6,2	4,3	241,8
2. Außenwand 30 cm Südost AF 1,00/1,44m U=2,70	13,7	22,3	32,8	38,9	46,2	43,7	44,7	44,6	36,5	28,1	15,0	11,5	377,9
3. Außenwand 30 cm Südost Tür EG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=2,70	1,4	2,4	3,9	6,0	8,4	8,8	8,7	7,0	5,0	3,0	1,5	1,0	57,1
5. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/1,43m U=2,70	5,8	10,1	16,5	25,2	35,2	37,2	36,6	29,3	21,0	12,7	6,2	4,2	240,1
6. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=2,50	2,8	4,8	7,8	12,0	16,7	17,7	17,4	13,9	10,0	6,1	2,9	2,0	114,2
7. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=0,90	2,8	4,8	7,8	12,0	16,7	17,7	17,4	13,9	10,0	6,1	2,9	2,0	114,2
8. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/1,43m U=0,90	17,5	30,4	49,5	75,6	105,5	111,6	109,9	88,0	62,9	38,2	18,5	12,7	720,3
9. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/3,21m U=1,40	365,9	595,9	877,6	1.040,5	1.236,2	1.169,3	1.196,9	1.193,8	975,0	751,6	400,0	306,5	10.109,1
10. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=2,70	103,3	168,3	247,9	293,9	349,2	330,3	338,1	337,2	275,4	212,3	113,0	86,6	2.855,3
11. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=2,70	147,9	240,9	354,7	420,6	499,7	472,6	483,8	482,5	394,1	303,8	161,7	123,9	4.086,2
12. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=2,50	490,9	799,5	1.177,4	1.396,0	1.658,5	1.568,8	1.605,8	1.601,6	1.308,2	1.008,4	536,6	411,2	13.562,8
13. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=2,50	476,5	776,2	1.143,0	1.355,2	1.610,0	1.522,9	1.558,9	1.554,8	1.269,9	978,9	520,9	399,2	13.166,6
14. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=0,90	77,5	126,2	185,9	220,4	261,9	247,7	253,6	252,9	206,6	159,2	84,7	64,9	2.141,5
15. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=0,90	82,2	133,8	197,1	233,7	277,6	262,6	268,8	268,1	219,0	168,8	89,8	68,8	2.270,1
16. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,73m U=2,70	16,4	26,8	39,4	46,7	55,5	52,5	53,8	53,6	43,8	33,8	18,0	13,8	454,0
17. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,43m U=2,70	13,6	22,1	32,6	38,6	45,9	43,4	44,4	44,3	36,2	27,9	14,8	11,4	375,3
18. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/0,34m U=2,70	3,2	5,3	7,7	9,2	10,9	10,3	10,6	10,5	8,6	6,6	3,5	2,7	89,2
19. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,82m U=2,70	17,3	28,2	41,5	49,2	58,4	55,2	56,6	56,4	46,1	35,5	18,9	14,5	477,6
20. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,43m U=2,50	122,2	199,1	293,2	347,7	413,0	390,7	399,9	398,8	325,8	251,1	133,6	102,4	3.377,6
21. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/2,72m U=2,50	25,8	42,1	62,0	73,5	87,3	82,6	84,5	84,3	68,9	53,1	28,2	21,6	713,8
22. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/2,82m U=2,50	26,8	43,6	64,2	76,2	90,5	85,6	87,6	87,4	71,4	55,0	29,3	22,4	740,1
23. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/0,34m U=2,50	12,9	21,0	31,0	36,7	43,6	41,3	42,3	42,1	34,4	26,5	14,1	10,8	356,9
24. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=2,70	56,5	98,1	159,6	243,8	340,5	360,1	354,6	283,7	202,8	123,3	59,7	41,0	2.323,7
25. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	59,5	103,2	167,9	256,5	358,2	378,8	373,0	298,5	213,4	129,7	62,8	43,1	2.444,6
26. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=0,90	21,2	36,8	59,8	91,4	127,7	135,0	133,0	106,4	76,1	46,2	22,4	15,4	871,4
27. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	22,3	38,7	62,9	96,2	134,3	142,1	139,9	111,9	80,0	48,6	23,5	16,2	916,7
28. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,70	17,5	30,4	49,5	75,6	105,5	111,6	109,9	88,0	62,9	38,2	18,5	12,7	720,3
29. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	7,4	12,9	21,0	32,1	44,8	47,4	46,6	37,3	26,7	16,2	7,8	5,4	305,6
30. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/0,34m U=2,70	1,4	2,4	3,9	6,0	8,4	8,8	8,7	7,0	5,0	3,0	1,5	1,0	57,1
31. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=2,70	22,2	38,6	62,7	95,8	133,8	141,5	139,4	111,5	79,7	48,5	23,4	16,1	913,4
32. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=2,70	28,3	49,1	79,8	121,9	170,3	180,0	177,3	141,9	101,4	61,6	29,8	20,5	1.161,8
33. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,50	11,7	20,3	33,0	50,4	70,4	74,4	73,3	58,6	41,9	25,5	12,3	8,5	480,2
34. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=2,50	66,6	115,7	188,1	287,5	401,5	424,6	418,1	334,6	239,2	145,4	70,3	48,3	2.740,1
35. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/0,34m U=2,50	1,4	2,4	3,9	6,0	8,4	8,8	8,7	7,0	5,0	3,0	1,5	1,0	57,1
36. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,50	5,8	10,1	16,5	25,2	35,2	37,2	36,6	29,3	21,0	12,7	6,2	4,2	240,1

37. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=0,90	35,3	61,3	99,7	152,4	212,8	225,1	221,6	177,3	126,8	77,1	37,3	25,6	1.452,3
38. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=0,90	44,4	77,1	125,4	191,7	267,7	283,1	278,8	223,1	159,4	96,9	46,9	32,2	1.826,7
39. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=0,90	23,4	40,6	65,9	100,8	140,7	148,8	146,6	117,3	83,8	51,0	24,7	16,9	960,4
<b>Summe</b>	<b>2.457,2</b>	<b>4.052,1</b>	<b>6.089,6</b>	<b>7.666,3</b>	<b>9.522,5</b>	<b>9.317,4</b>	<b>9.423,3</b>	<b>8.828,0</b>	<b>6.974,6</b>	<b>5.106,5</b>	<b>2.668,9</b>	<b>2.006,5</b>	<b>74.112,9</b>

**Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (RK)**

	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. Außenwand 30 cm Nordost AF 1,00/1,44m U=2,70	6,7	11,1	17,1	24,8	34,5	36,4	36,9	29,1	21,3	13,2	6,8	4,9	242,9
2. Außenwand 30 cm Südost AF 1,00/1,44m U=2,70	15,6	24,1	33,8	38,1	45,0	42,5	44,8	44,0	36,8	28,9	16,3	13,2	383,2
3. Außenwand 30 cm Südost Tür EG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=2,70	1,6	2,6	4,0	5,9	8,1	8,6	8,7	6,9	5,0	3,1	1,6	1,2	57,3
5. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/1,43m U=2,70	6,7	11,0	17,0	24,6	34,3	36,2	36,6	28,9	21,1	13,1	6,7	4,9	241,2
6. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=2,50	3,2	5,2	8,1	11,7	16,3	17,2	17,4	13,8	10,1	6,2	3,2	2,3	114,7
7. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/0,34m U=0,90	3,2	5,2	8,1	11,7	16,3	17,2	17,4	13,8	10,1	6,2	3,2	2,3	114,7
8. Außenwand 24 cm Nordost AF 1,00/1,43m U=0,90	20,0	33,0	51,0	73,9	102,8	108,5	109,9	86,8	63,4	39,4	20,2	14,6	723,5
9. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/3,21m U=1,40	417,0	645,6	905,4	1.018,2	1.203,6	1.137,1	1.197,2	1.177,6	983,9	774,4	436,2	353,6	10.249,8
10. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=2,70	117,8	182,4	255,7	287,6	340,0	321,2	338,2	332,6	277,9	218,7	123,2	99,9	2.895,1
11. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=2,70	168,6	261,0	366,0	411,5	486,5	459,6	483,9	476,0	397,7	313,0	176,3	142,9	4.143,0
12. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=2,50	559,5	866,2	1.214,7	1.366,0	1.614,9	1.525,5	1.606,3	1.579,9	1.320,0	1.038,9	585,3	474,3	13.751,6
13. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=2,50	543,1	840,9	1.179,2	1.326,1	1.567,7	1.481,0	1.559,3	1.533,8	1.281,5	1.008,5	568,2	460,5	13.349,8
14. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/2,72m U=0,90	88,3	136,8	191,8	215,7	255,0	240,9	253,6	249,5	208,4	164,0	92,4	74,9	2.171,3
15. Außenwand 24 cm Südost AF 1,00/1,73m U=0,90	93,6	145,0	203,3	228,6	270,3	255,3	268,8	264,4	220,9	173,9	98,0	79,4	2.301,7
16. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,73m U=2,70	18,7	29,0	40,7	45,7	54,1	51,1	53,8	52,9	44,2	34,8	19,6	15,9	460,3
17. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,43m U=2,70	15,5	24,0	33,6	37,8	44,7	42,2	44,4	43,7	36,5	28,7	16,2	13,1	380,5
18. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/0,34m U=2,70	3,7	5,7	8,0	9,0	10,6	10,0	10,6	10,4	8,7	6,8	3,9	3,1	90,5
19. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,82m U=2,70	19,7	30,5	42,8	48,1	56,9	53,7	56,6	55,6	46,5	36,6	20,6	16,7	484,3
20. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/1,43m U=2,50	139,3	215,7	302,5	340,2	402,2	379,9	400,0	393,5	328,7	258,7	145,7	118,1	3.424,6
21. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/2,72m U=2,50	29,4	45,6	63,9	71,9	85,0	80,3	84,5	83,2	69,5	54,7	30,8	25,0	723,8
22. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/2,82m U=2,50	30,5	47,3	66,3	74,5	88,1	83,2	87,6	86,2	72,0	56,7	31,9	25,9	750,4
23. Außenwand 24 cm Südwest AF 1,00/0,34m U=2,50	14,7	22,8	32,0	35,9	42,5	40,1	42,3	41,6	34,7	27,3	15,4	12,5	361,9
24. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=2,70	64,4	106,3	164,6	238,6	331,6	350,2	354,7	279,9	204,7	127,0	65,0	47,2	2.334,2
25. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	67,8	111,8	173,2	251,0	348,8	368,4	373,1	294,5	215,3	133,6	68,4	49,7	2.455,7
26. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=0,90	24,2	39,9	61,7	89,5	124,3	131,3	133,0	105,0	76,8	47,6	24,4	17,7	875,3
27. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	25,4	41,9	64,9	94,1	130,8	138,1	139,9	110,4	80,7	50,1	25,7	18,6	920,9
28. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,70	20,0	33,0	51,0	73,9	102,8	108,5	109,9	86,8	63,4	39,4	20,2	14,6	723,5
29. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,82m U=2,70	8,5	14,0	21,6	31,4	43,6	46,0	46,6	36,8	26,9	16,7	8,6	6,2	307,0
30. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/0,34m U=2,70	1,6	2,6	4,0	5,9	8,1	8,6	8,7	6,9	5,0	3,1	1,6	1,2	57,3
31. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=2,70	25,3	41,8	64,7	93,8	130,3	137,6	139,4	110,0	80,4	49,9	25,6	18,6	917,5
32. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=2,70	32,2	53,2	82,3	119,3	165,8	175,1	177,3	140,0	102,3	63,5	32,5	23,6	1.167,1
33. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,50	13,3	22,0	34,0	49,3	68,5	72,4	73,3	57,8	42,3	26,3	13,4	9,8	482,4
34. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=2,50	76,0	125,4	194,1	281,3	391,0	412,9	418,2	330,1	241,3	149,8	76,7	55,7	2.752,5
35. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/0,34m U=2,50	1,6	2,6	4,0	5,9	8,1	8,6	8,7	6,9	5,0	3,1	1,6	1,2	57,3
36. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=2,50	6,7	11,0	17,0	24,6	34,3	36,2	36,6	28,9	21,1	13,1	6,7	4,9	241,2

37. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,73m U=0,90	40,3	66,4	102,9	149,1	207,2	218,9	221,7	174,9	127,9	79,4	40,7	29,5	1.458,9
38. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/2,72m U=0,90	50,7	83,6	129,4	187,5	260,6	275,3	278,8	220,0	160,9	99,9	51,1	37,1	1.835,0
39. Außenwand 24 cm Nordwest AF 1,00/1,43m U=0,90	26,6	43,9	68,0	98,6	137,0	144,7	146,6	115,7	84,6	52,5	26,9	19,5	964,7
<b>Summe</b>	<b>2.800,8</b>	<b>4.389,9</b>	<b>6.283,0</b>	<b>7.501,3</b>	<b>9.272,1</b>	<b>9.060,7</b>	<b>9.425,8</b>	<b>8.708,7</b>	<b>7.037,9</b>	<b>5.261,2</b>	<b>2.910,7</b>	<b>2.314,3</b>	<b>74.966,4</b>

### Solare Aufnahmeflächen opak für Kühlbedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht								
Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	alpha_sol [-]	A_sol [m²]	Qs [kWh]
Decke über Außen	Decke über Außen	0	0	13,69	0,18	0,50	0,05	54,04
Decke gegen Außen	Decke gegen Außen	-	0	7,49	0,54	0,50	0,08	88,70
Decke gegen Terrasse	Decke gegen Terrasse	-	0	63,91	0,54	0,50	0,69	756,88
Decke gegen Flachdach	Decke gegen Flachdach	-	0	405,11	0,55	0,50	4,46	4886,49
Außenwand 30 cm Nordost	Außenwand 30	45	90	11,83	3,26	0,50	0,77	381,52
Außenwand 30 cm Südost	Außenwand 30	135	90	23,52	3,26	0,50	1,53	1185,29
Außenwand 26 cm Nordost	Außenwand 26	45	90	4,86	0,33	0,50	0,03	15,86
Außenwand 26 cm Südwest	Außenwand 26	225	90	4,86	0,33	0,50	0,03	24,79
Außenwand 24 cm Nordost	Außenwand 24	45	90	204,03	0,30	0,50	1,22	605,28
Außenwand 24 cm Südost	Außenwand 24	135	90	389,73	0,30	0,50	2,34	1807,23
Außenwand 24 cm Südwest	Außenwand 24	225	90	184,69	0,30	0,50	1,11	856,43
Außenwand 24 cm Nordwest	Außenwand 24	315	90	375,26	0,30	0,50	2,25	1113,25
Außenwand 12 cm Nordost	Außenwand 12	45	90	21,68	0,36	0,50	0,16	77,18
Außenwand 12 cm Südost	Außenwand 12	135	90	56,18	0,36	0,50	0,40	312,62
Außenwand 12 cm Südwest	Außenwand 12	225	90	23,36	0,36	0,50	0,17	129,99
Außenwand gg Loggia 24 cm Nordwest	Außenwand gg Loggia 24	315	90	81,46	0,28	0,50	0,46	225,55
Außenwand gg Loggia 17 cm Nordost	Außenwand gg Loggia 17	45	90	28,56	0,32	0,50	0,18	90,38
Außenwand gg Loggia 17 cm Südwest	Außenwand gg Loggia 17	225	90	28,56	0,32	0,50	0,18	141,27

	Solare Gewinne opak für Kühlbedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. Deke über Außen Decke über Außen	1,29	2,34	3,98	5,68	7,76	7,87	7,91	6,92	4,83	3,08	1,42	0,95	54,04
00002. Decke gegen Außen Decke gegen Außer	2,11	3,84	6,54	9,33	12,74	12,91	12,99	11,36	7,93	5,05	2,33	1,57	88,70
00003. Decke gegen Terrasse Decke gegen Terrasse	18,04	32,76	55,79	79,58	108,72	110,18	110,81	96,91	67,70	43,11	19,91	13,37	756,88
00004. Decke gegen Flachdach Decke gegen Flachdach	116,49	211,49	360,21	513,75	701,89	711,34	715,38	625,68	437,08	278,32	128,55	86,30	4886,49
00005. Außenwand 30 cm Nordost Außenwand 30	9,28	16,11	26,20	40,03	55,91	59,12	58,22	46,59	33,30	20,24	9,79	6,72	381,52
00006. Außenwand 30 cm Südost Außenwand 30	42,90	69,87	102,89	122,00	144,94	137,10	140,34	139,97	114,32	88,12	46,90	35,94	1185,29
00007. Außenwand 26 cm Nordost Außenwand 26	0,39	0,67	1,09	1,66	2,32	2,46	2,42	1,94	1,38	0,84	0,41	0,28	15,86
00008. Außenwand 26 cm Südwest Außenwand 26	0,90	1,46	2,15	2,55	3,03	2,87	2,94	2,93	2,39	1,84	0,98	0,75	24,79
00009. Außenwand 24 cm Nordost Außenwand 24	14,72	25,56	41,56	63,51	88,70	93,80	92,37	73,91	52,83	32,11	15,54	10,67	605,28
00010. Außenwand 24 cm Südost Außenwand 24	65,41	106,54	156,88	186,02	220,99	209,03	213,97	213,41	174,31	134,37	71,50	54,80	1807,23
00011. Außenwand 24 cm Südwest Außenwand 24	31,00	50,49	74,35	88,15	104,73	99,06	101,40	101,13	82,60	63,67	33,89	25,97	856,43
00012. Außenwand 24 cm Nordwest Außenwand 24	27,07	47,02	76,44	116,81	163,13	172,52	169,88	135,94	97,17	59,06	28,58	19,62	1113,25
00013. Außenwand 12 cm Nordost Außenwand 12	1,88	3,26	5,30	8,10	11,31	11,96	11,78	9,42	6,74	4,09	1,98	1,36	77,18
00014. Außenwand 12 cm Südost Außenwand 12	11,31	18,43	27,14	32,18	38,23	36,16	37,01	36,92	30,15	23,24	12,37	9,48	312,62
00015. Außenwand 12 cm Südwest Außenwand 12	4,70	7,66	11,28	13,38	15,90	15,04	15,39	15,35	12,54	9,66	5,14	3,94	129,99
00016. Außenwand gg Loggia 24 cm Nordwest Außenwand gg Loggia 24	5,49	9,53	15,49	23,67	33,05	34,95	34,42	27,54	19,69	11,97	5,79	3,98	225,55
00017. Außenwand gg Loggia 17 cm Nordost Außenwand gg Loggia 17	2,20	3,82	6,21	9,48	13,24	14,01	13,79	11,04	7,89	4,79	2,32	1,59	90,38
00018. Außenwand gg Loggia 17 cm Südwest Außenwand gg Loggia 17	5,11	8,33	12,26	14,54	17,27	16,34	16,73	16,68	13,63	10,50	5,59	4,28	141,27
Gesamt	360,28	619,17	985,76	1330,42	1743,86	1746,72	1757,74	1573,63	1166,50	794,10	393,00	281,58	12752,75

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V V [m <sup>3</sup> ]	v V [m <sup>3</sup> /h]	c p,l . rho L [Wh/(m <sup>3</sup> ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	11.044
Feb	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	9.198
Mär	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	8.121
Apr	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	5.447
Mai	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	3.452
Jun	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	1.731
Jul	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	855
Aug	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	1.143
Sep	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	2.893
Okt	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	5.801
Nov	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	8.239
Dez	0,38	2450,99	5098,06	1937,26	0,34	658,67	10.380
						Summe	68.303

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- v V Luftvolumenstrom
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

# ÖI3-Ausweis

## Ergebnisblatt Gebäude - Bestand

Projektname:

**WHA Hackingerstraße 46**

### Gebäude gesamt

\* **ÖI3 BG1 BGF:** 0 Punkte **BGF:** 2450,99 m<sup>2</sup>  
**EI10** 0 Punkte **BZF:** 2450,99 m<sup>2</sup>  
**PENRT:** 287 kWh/m<sup>2</sup> BGF **lc:** 2,83 m  
**GWP100 S:** 123 kg CO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup> BGF  
**AP:** 0,40 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup> BGF **Ökokennzahlenkatalog:** IBO Richtwerte  
**Leitfadenversion ÖI3:** V4.0 (September 2018) **Nutzungsdauer berücksichtigt:** Nein  
**Leitfadenversion EI10:** V2.0 (Jänner 2018)

**0 Pkt**

0 q

280

**ÖI3 BG1 BGF**



Bauteile im konditioniertem Bereich	ΔÖI3		PENRT	GWP 100 S	AP	E <sub>kon</sub>
	BG1, BGF	pro m <sup>2</sup> Bt	kWh	kg CO <sub>2</sub> equ.	kg SO <sub>2</sub> equ.	
			pro m <sup>2</sup> BGF (ÖI3)			pro m <sup>2</sup> Bt
0,68 m <sup>2</sup> AF 1,00/0,34m U=0,90	0	0	0	0	0,00	0,00
2,38 m <sup>2</sup> AF 1,00/0,34m U=2,50	0	0	0	0	0,00	0,00
1,02 m <sup>2</sup> AF 1,00/0,34m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
10,01 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,43m U=0,90	0	0	0	0	0,00	0,00
17,16 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,43m U=2,50	0	0	0	0	0,00	0,00
7,15 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,43m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
2,88 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,44m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
22,49 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,73m U=0,90	0	0	0	0	0,00	0,00
50,17 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,73m U=2,50	0	0	0	0	0,00	0,00
38,06 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,73m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
23,66 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,82m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
19,04 m <sup>2</sup> AF 1,00/2,72m U=0,90	0	0	0	0	0,00	0,00
70,72 m <sup>2</sup> AF 1,00/2,72m U=2,50	0	0	0	0	0,00	0,00
16,32 m <sup>2</sup> AF 1,00/2,72m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
2,82 m <sup>2</sup> AF 1,00/2,82m U=2,50	0	0	0	0	0,00	0,00
38,52 m <sup>2</sup> AF 1,00/3,21m U=1,40	0	0	0	0	0,00	0,00
101,22 m <sup>2</sup> Außenwand 12	2	51	6	2	0,01	1,41
1153,71 m <sup>2</sup> Außenwand 24	36	76	102	41	0,13	1,77
9,72 m <sup>2</sup> Außenwand 26	0	90	1	0	0,00	1,53
35,36 m <sup>2</sup> Außenwand 30	1	100	4	2	0,01	0,35
57,12 m <sup>2</sup> Außenwand gg Loggia 17	2	81	5	2	0,01	0,81
81,46 m <sup>2</sup> Außenwand gg Loggia 24	4	106	9	4	0,01	1,17
30,46 m <sup>2</sup> Außenwand gg Loggia vergl. 21	1	72	2	1	0,00	1,02
37,00 m <sup>2</sup> Außenwand gg. Loggia vergl. 12	1	49	2	1	0,00	0,96
15,60 m <sup>2</sup> Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10	1	81	1	0	0,00	0,81
7,63 m <sup>2</sup> Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10	0	106	1	0	0,00	1,17
7,49 m <sup>2</sup> Decke gegen Außen	0	0	0	0	0,00	0,00
405,11 m <sup>2</sup> Decke gegen Flachdach	0	0	0	0	0,00	0,00
63,91 m <sup>2</sup> Decke gegen Terrasse	0	0	0	0	0,00	0,00
14,92 m <sup>2</sup> Decke gegen Triebwerksraum	0	60	1	0	0,00	0,42
13,69 m <sup>2</sup> Decke über Außen	1	130	2	1	0,00	1,56
292,08 m <sup>2</sup> Decke über Garage	7	60	18	8	0,03	0,42
142,04 m <sup>2</sup> Decke über unbeheizt	3	60	9	4	0,01	0,42
41,54 m <sup>2</sup> Fußboden (Decke üb. Erdreich)	0	0	0	0	0,00	0,00
15,57 m <sup>2</sup> IF 1,00/1,73m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00

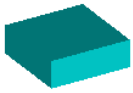
\* BG0 + BG1: Unter Berücksichtigung der Herstellungsphase (A1-A3) der EN 15804

Berechnet mit ECOTECH Software, Version 3.3.1738. Ein Produkt der BuildDesk Österreich Gesellschaft m.b.H. & Co.KG; Snr: ECT-20211221XXXA317

Bauteile im konditioniertem Bereich	$\Delta OI3$		PENRT	GWP 100 S	AP	$E_{kon}$
	BG1, BGF	pro m <sup>2</sup> Bt	kWh	kg CO2 equ.	kg SO2 equ.	pro m <sup>2</sup> Bt
			pro m <sup>2</sup> BGF (OI3)			pro m <sup>2</sup> Bt
16,38 m <sup>2</sup> IF 1,00/1,82m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
1,65 m <sup>2</sup> Innentür	0	0	0	0	0,00	0,00
1,65 m <sup>2</sup> Tür EG	0	0	0	0	0,00	0,00
11,62 m <sup>2</sup> Wand gg. unbeh. 25	0	82	1	0	0,00	0,31
29,69 m <sup>2</sup> Wand gg. unbeh. 30	1	98	3	1	0,00	0,36
1961,64 n Zwischendecke	48	60	120	55	0,18	0,42

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/0,34m U=0,90** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

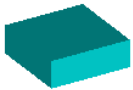
PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/0,34m U=2,50** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

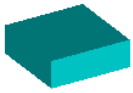
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/0,34m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/1,43m U=0,90** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/1,43m U=2,50** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/1,43m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/1,44m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/1,73m U=0,90** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/1,73m U=2,50** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/1,73m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/1,82m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

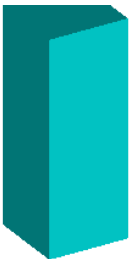
PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/2,72m U=0,90** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

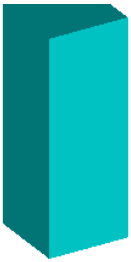
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/2,72m U=2,50** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

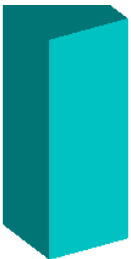
PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/2,72m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

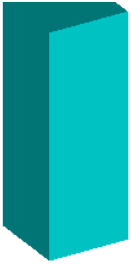
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/2,82m U=2,50** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

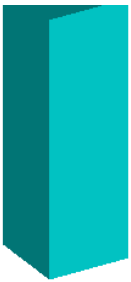
PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/3,21m U=1,40** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

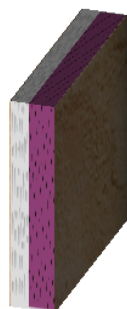
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Außenwand 12 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  51,4 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  1,4 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 301,0 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 533 MJ/m<sup>2</sup>

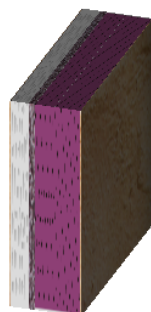
GWP100S 53 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,186 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	3,0	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	Austrotherm EPS F-PLUS	8,00	7,6	5	4
4	1.202.02 Stahlbeton	12,00	38,6	2	2
5	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>20,80</b>			

### Außenwand 24 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  76,4 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  1,8 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 409,0 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 784 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 86 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

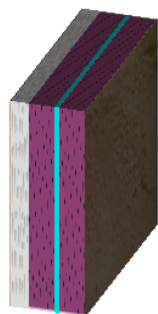
AP: 0,269 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	3,0	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	Austrotherm EPS F-PLUS	8,00	7,6	5	4
4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	3,00	8,3	2	3
5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	9,00	16,8	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	12,00	38,6	2	2
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>32,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Außenwand 26 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  90,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  1,5 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 589,0 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 870 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 97 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

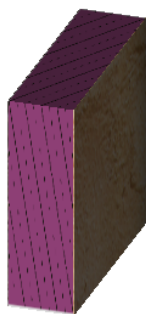
AP: 0,336 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	3,0	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	Austrotherm EPS F-PLUS	8,00	7,6	5	4
4	1.202.02 Stahlbeton	12,00	38,6	2	2
5	Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	2,00	0,0	0	0
6	1.202.02 Stahlbeton	12,00	38,6	2	2
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>34,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

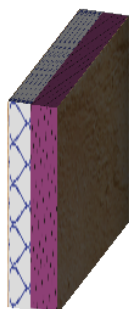
### Außenwand 30 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  100,4 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{kon}$  0,3 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 727,5 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 896 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 113 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,388 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Silikatputz	0,20	3,0	2	5
2	1.202.02 Stahlbeton	30,00	96,5	2	2
3	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>30,50</b>			

### Außenwand gg Loggia 17 (Bauteile im konditioniertem Bereich)

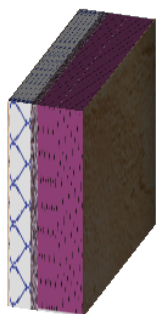


$\Sigma\Delta OI3$  80,6 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{kon}$  0,8 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 314,7 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 757 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 73 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,324 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	3,0	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	10,00	36,8	4	3
4	1.202.02 Stahlbeton	12,00	38,6	2	2
5	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>22,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Außenwand gg Loggia 24 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  105,6 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  1,2 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 422,7 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1008 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 106 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

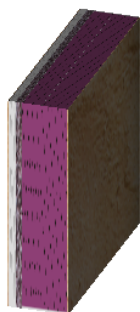
AP: 0,408 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	3,0	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	10,00	36,8	4	3
4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	3,00	8,3	2	3
5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	9,00	16,8	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	12,00	38,6	2	2
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>34,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Außenwand gg Loggia vergl. 21 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  71,7 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  1,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 408,2 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 705 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 83 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,258 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	3,0	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	Austrotherm EPS F	3,00	2,8	5	4
4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	3,00	8,3	2	3
5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	9,00	16,8	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	12,00	38,6	2	2
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>27,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Außenwand gg. Loggia vergl. 12 (Bauteile im konditioniertem Bereich)

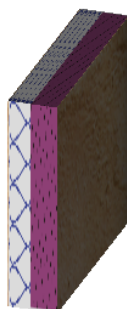


$\Sigma\Delta OI3$  48,5 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $El_{kon}$  1,0 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 300,5 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 486 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 51 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,178 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m <sup>3</sup>	El Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	3,0	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	Austrotherm EPS F	5,00	4,7	5	4
4	1.202.02 Stahlbeton	12,00	38,6	2	2
5	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>17,80</b>			

### Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



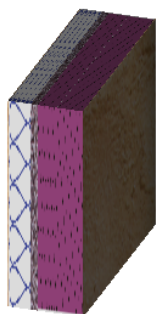
$\Sigma\Delta OI3$  80,6 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $El_{kon}$  0,8 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 314,7 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 757 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 73 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,324 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m <sup>3</sup>	El Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	3,0	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	10,00	36,8	4	3
4	1.202.02 Stahlbeton	12,00	38,6	2	2
5	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>22,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  105,6 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  1,2 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 422,7 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1008 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 106 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

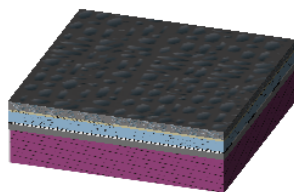
AP: 0,408 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m <sup>3</sup>	El Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	3,0	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	10,00	36,8	4	3
4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	3,00	8,3	2	3
5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	9,00	16,8	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	12,00	38,6	2	2
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>34,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Decke gegen Außen (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

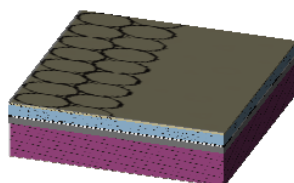
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Betonplatten	3,80	5,3	0	0
2	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	1,00	0,5	2	1
3	ROOFMATE SL-A (<=80mm)	5,00	11,2	0	0
4	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,90	0,0	3	5
5	2.1.1 Leichtbeton (2000)	3,00	18,6	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	16,00	51,4	2	2
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>29,70</b>			

### Decke gegen Flachdach (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

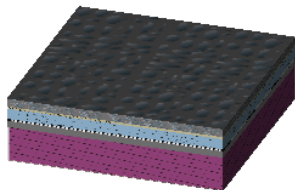
AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	1,00	0,5	2	1
2	ROOFMATE SL-A (<=80mm)	5,00	11,2	0	0
3	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,90	0,0	3	5
4	2.1.1 Leichtbeton (2000)	3,00	18,6	2	3
5	1.202.02 Stahlbeton	16,00	51,4	2	2
6	Baumit PutzSpachtel 3 mm	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>26,20</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Decke gegen Terrasse (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

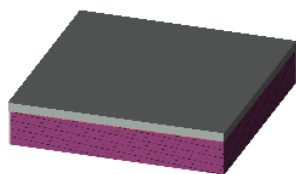
AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m <sup>3</sup>
1	Betonplatten	3,80	5,3	0	0
2	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	1,00	0,5	2	1
3	ROOFMATE SL-A (<=80mm)	5,00	11,2	0	0
4	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,90	0,0	3	5
5	2.1.1 Leichtbeton (2000)	3,00	18,6	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	16,00	51,4	2	2
7	Baumit PutzSpachtel 3 mm	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>30,00</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Decke gegen Triebwerksraum (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  59,6 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,4 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 464,4 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 538 MJ/m<sup>2</sup>

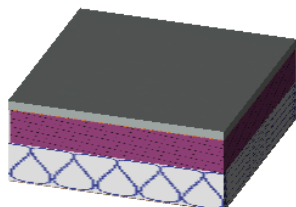
GWP100S 69 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,226 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	1.3.1 Zement-Estrich	4,00	8,0	3	4
2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m <sup>3</sup>	0,30	0,1	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	16,00	51,4	2	2
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>20,30</b>			

### Decke über Außen (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  130,1 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  1,6 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 499,2 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1225 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 116 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

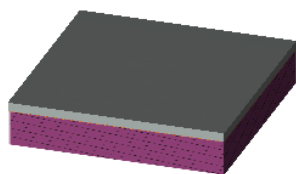
AP: 0,524 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	1.3.1 Zement-Estrich	4,00	8,0	3	4
2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m <sup>3</sup>	0,30	0,1	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	16,00	51,4	2	2
4	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	18,00	66,2	4	3
5	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
6	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,20	3,0	2	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>38,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Decke über Garage (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$  59,6 Punkte/m<sup>2</sup>

$\text{El}_{\text{kon}}$  0,4 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 464,4 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 538 MJ/m<sup>2</sup>

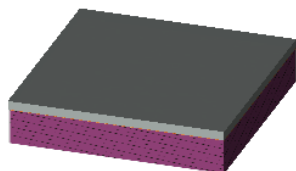
GWP100S 69 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,226 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta\text{OI3}$	El Ist Note/m <sup>3</sup>	El Pot Note/m
1	1.3.1 Zement-Estrich	4,00	8,0	3	4
2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m <sup>3</sup>	0,30	0,1	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	16,00	51,4	2	2
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>20,30</b>			

### Decke über unbeheizt (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$  59,6 Punkte/m<sup>2</sup>

$\text{El}_{\text{kon}}$  0,4 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 464,4 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 538 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 69 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

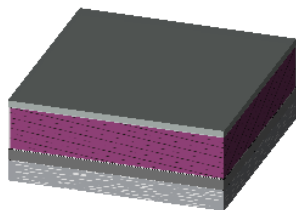
AP: 0,226 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta\text{OI3}$	El Ist Note/m <sup>3</sup>	El Pot Note/m
1	1.3.1 Zement-Estrich	4,00	8,0	3	4
2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m <sup>3</sup>	0,30	0,1	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	16,00	51,4	2	2
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>20,30</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Fußboden (Decke üb. Erdreich) (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	1.3.1 Zement-Estrich	3,00	6,0	3	4
2	4.410.004 Dämmkork DK-F 130	0,30	0,2	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	20,00	64,3	2	2
4	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,50	0,0	3	5
5	2.1.1 Leichtbeton (2000)	5,00	31,1	2	3
6	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,10	0,0	3	3
7	Rollierung	10,00	1,3	2	1
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>38,90</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**IF 1,00/1,73m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**IF 1,00/1,82m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Innentür (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

### Tür EG (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

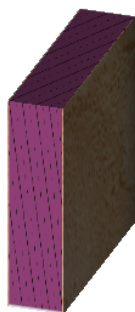
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

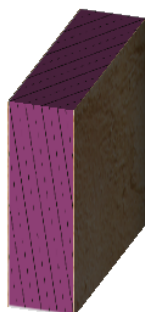
### Wand gg. unbeh. 25 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  82,1 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{kon}$  0,3 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 607,8 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 728 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 93 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,318 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
2	1.202.02 Stahlbeton	25,00	80,4	2	2
3	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>25,60</b>			

### Wand gg. unbeh. 30 (Bauteile im konditioniertem Bereich)

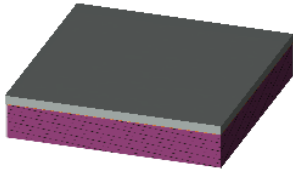


$\Sigma\Delta OI3$  98,2 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{kon}$  0,4 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 727,8 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 868 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 111 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,380 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
2	1.202.02 Stahlbeton	30,00	96,5	2	2
3	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>30,60</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Zwischendecke (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  59,6 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,4 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 464,4 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 538 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 69 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,226 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m <sup>3</sup>
1	1.3.1 Zement-Estrich	4,00	8,0	3	4
2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m <sup>3</sup>	0,30	0,1	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	16,00	51,4	2	2
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>20,30</b>			

# Materialliste

## WHA Hackingerstraße 46

### 1.202.02 Stahlbeton

Masse: 698.648 kg	kumulierte Masse: 698.648kg	Massenanteil: 80,20 %	kumulierter Anteil: 80,20%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 2,300 w/mK   Richtwert PENRT: 1,17 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,153 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000521 SO2 equ./kg

### 1.3.1 Zement-Estrich

Masse: 71.920 kg	kumulierte Masse: 770.568kg	Massenanteil: 8,26 %	kumulierter Anteil: 88,46%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 1,400 w/mK   Richtwert PENRT: 1,08 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,132 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000317 SO2 equ./kg

### 2.1.1 Leichtbeton (2000)

Masse: 32.745 kg	kumulierte Masse: 803.313kg	Massenanteil: 3,76 %	kumulierter Anteil: 92,22%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 1,200 w/mK   Richtwert PENRT: 2,85 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,445 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,001060 SO2 equ./kg

### 1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600

Masse: 17.473 kg	kumulierte Masse: 820.786kg	Massenanteil: 2,01 %	kumulierter Anteil: 94,22%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,200 w/mK   Richtwert PENRT: 2,85 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,445 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,001060 SO2 equ./kg

### 1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk

Masse: 17.473 kg	kumulierte Masse: 838.259kg	Massenanteil: 2,01 %	kumulierter Anteil: 96,23%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,870 w/mK   Richtwert PENRT: 1,79 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,168 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000494 SO2 equ./kg

### 8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)

Masse: 8.577 kg	kumulierte Masse: 846.837kg	Massenanteil: 0,98 %	kumulierter Anteil: 97,21%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,700 w/mK   Richtwert PENRT: 0,33 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,021 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000088 SO2 equ./kg

### Betonplatten

Masse: 6.512 kg	kumulierte Masse: 853.348kg	Massenanteil: 0,75 %	kumulierter Anteil: 97,96%
Baustoff-ID: 1062	λ-Wert: 1,710 w/mK   Richtwert PENRT: 0,61 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,093 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000170 SO2 equ./kg

### Rollierung

Masse: 6.231 kg	kumulierte Masse: 859.579kg	Massenanteil: 0,72 %	kumulierter Anteil: 98,68%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,430 w/mK   Richtwert PENRT: 0,09 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,005 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000038 SO2 equ./kg

### weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)

Masse: 2.368 kg	kumulierte Masse: 861.948kg	Massenanteil: 0,27 %	kumulierter Anteil: 98,95%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,035 w/mK   Richtwert PENRT: 23,30 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 1,640 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,010500 SO2 equ./kg

### Baumit PutzSpachtel 3 mm

Masse: 2.111 kg	kumulierte Masse: 864.058kg	Massenanteil: 0,24 %	kumulierter Anteil: 99,19%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,500 w/mK   Richtwert PENRT: 2,40 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,236 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000604 SO2 equ./kg

### Spachtel - Gipsspachtel

Masse: 2.050 kg	kumulierte Masse: 866.109kg	Massenanteil: 0,24 %	kumulierter Anteil: 99,43%
Baustoff-ID: 2142684342	λ-Wert: 0,800 w/mK   Richtwert PENRT: 3,29 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,147 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000678 SO2 equ./kg

### Baumit KlebeSpachtel 3 mm

Masse: 1.869 kg	kumulierte Masse: 867.977kg	Massenanteil: 0,21 %	kumulierter Anteil: 99,64%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,800 w/mK   Richtwert PENRT: 4,07 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,341 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000954 SO2 equ./kg

### Baumit SilikatTop K 2 mm

Masse: 1.602 kg	kumulierte Masse: 869.579kg	Massenanteil: 0,18 %	kumulierter Anteil: 99,83%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,700 w/mK   Richtwert PENRT: 11,41 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,531 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,002785 SO2 equ./kg

### ROOFMATE SL-A (<=80mm)

Masse: 786 kg	kumulierte Masse: 870.366kg	Massenanteil: 0,09 %	kumulierter Anteil: 99,92%
Baustoff-ID: 2142709465	λ-Wert: 0,033 w/mK   Richtwert PENRT: 102,00 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 3,440 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,021100 SO2 equ./kg

### 38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m³

Masse: 338 kg	kumulierte Masse: 870.704kg	Massenanteil: 0,04 %	kumulierter Anteil: 99,95%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,045 w/mK   Richtwert PENRT: 6,45 MJ/kg	Richtwert GWP100S: - 1,224 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,001892 SO2 equ./kg

# Materialliste

## WHA Hackingerstraße 46

### Austrotherm EPS F-PLUS

Masse: 291 kg	kumulierte Masse: 870.995kg	Massenanteil: 0,03 %	kumulierter Anteil: 99,99%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,031 w/mK   Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 4,169 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,014900 SO2 equ./kg

### Austrotherm EPS F

Masse: 44 kg	kumulierte Masse: 871.039kg	Massenanteil: 0,01 %	kumulierter Anteil: 99,99%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,040 w/mK   Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 4,169 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,014900 SO2 equ./kg

### Silikatputz

Masse: 43 kg	kumulierte Masse: 871.082kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID: 136	λ-Wert: 0,700 w/mK   Richtwert PENRT: 11,41 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,531 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,002785 SO2 equ./kg

### 4.410.004 Dämmkork DK-F 130

Masse: 16 kg	kumulierte Masse: 871.098kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,045 w/mK   Richtwert PENRT: 7,10 MJ/kg	Richtwert GWP100S: - 1,230 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,002740 SO2 equ./kg

### Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm

Masse: 0 kg	kumulierte Masse: 871.098kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID: 2142684623	λ-Wert: 0,118 w/mK   Richtwert PENRT: 0,00 MJ/m²	Richtwert GWP100S: 0,000 kg CO2equ./m²	Richtwert AP: 0,000000 SO2 equ./m²

### 7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm

Masse: -	kumulierte Masse: 871.098kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 1,000 w/mK   Richtwert PENRT: 64,20 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 4,000 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,016000 SO2 equ./kg

### 7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen

Masse: -	kumulierte Masse: 871.098kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,170 w/mK   Richtwert PENRT: 51,80 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,398 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,005290 SO2 equ./kg

# OI3-Ausweis

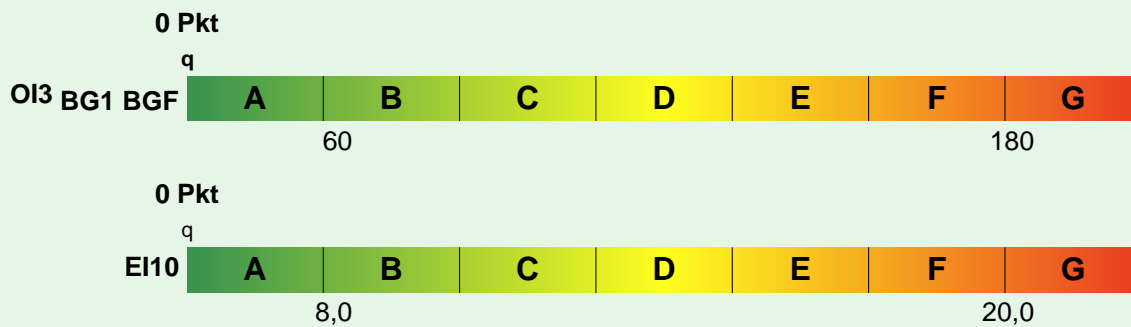
## Ergebnisblatt Gebäude - Bestand

Projektname:

**WHA Hackingerstraße 46**

### Gebäude gesamt

* OI3 BG1 BGF:	0 Punkte	<b>BGF:</b>	2450,99 m <sup>2</sup>
EI10	0 Punkte	<b>BZF:</b>	2450,99 m <sup>2</sup>
PENRT:	488 kWh/m <sup>2</sup> BGF	<b>lc:</b>	2,83 m
GWP-total:	163 kg CO2 equ/m <sup>2</sup> BGF	<b>Ökokennzahlenkatalog:</b>	IBO Richtwerte
AP:	0,45 kg SO2 equ/m <sup>2</sup> BGF	<b>Nutzungsdauer berücksichtigt:</b>	Nein
Leitfadenversion OI3:	V5.0 (August 2022)		
Leitfadenversion EI10:	V2.0 (Jänner 2018)		



Bauteile im konditioniertem Bereich	ΔOI3		PENRT	GWP 100 S	AP	Elkon
	BG1, BGF	pro m <sup>2</sup> Bt	kWh	kg CO2 equ.	kg SO2 equ.	pro m <sup>2</sup> Bt
0,68 m <sup>2</sup> AF 1,00/0,34m U=0,90	0	0	0	0	0,00	0,00
2,38 m <sup>2</sup> AF 1,00/0,34m U=2,50	0	0	0	0	0,00	0,00
1,02 m <sup>2</sup> AF 1,00/0,34m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
10,01 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,43m U=0,90	0	0	0	0	0,00	0,00
17,16 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,43m U=2,50	0	0	0	0	0,00	0,00
7,15 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,43m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
2,88 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,44m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
22,49 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,73m U=0,90	0	0	0	0	0,00	0,00
50,17 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,73m U=2,50	0	0	0	0	0,00	0,00
38,06 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,73m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
23,66 m <sup>2</sup> AF 1,00/1,82m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
19,04 m <sup>2</sup> AF 1,00/2,72m U=0,90	0	0	0	0	0,00	0,00
70,72 m <sup>2</sup> AF 1,00/2,72m U=2,50	0	0	0	0	0,00	0,00
16,32 m <sup>2</sup> AF 1,00/2,72m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
2,82 m <sup>2</sup> AF 1,00/2,82m U=2,50	0	0	0	0	0,00	0,00
38,52 m <sup>2</sup> AF 1,00/3,21m U=1,40	0	0	0	0	0,00	0,00
101,22 m <sup>2</sup> Außenwand 12	3	70	10	3	0,01	0,97
1153,71 m <sup>2</sup> Außenwand 24	43	91	147	48	0,13	1,15
9,72 m <sup>2</sup> Außenwand 26	1	127	2	1	0,00	1,09
35,36 m <sup>2</sup> Außenwand 30	2	147	7	2	0,01	0,33
57,12 m <sup>2</sup> Außenwand gg Loggia 17	2	101	7	2	0,01	0,47
81,46 m <sup>2</sup> Außenwand gg Loggia 24	4	122	12	4	0,01	0,65
30,46 m <sup>2</sup> Außenwand gg Loggia vergl. 21	1	87	4	1	0,00	0,65
37,00 m <sup>2</sup> Außenwand gg. Loggia vergl. 12	1	67	4	1	0,00	0,67
15,60 m <sup>2</sup> Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10	1	101	2	1	0,00	0,47
7,63 m <sup>2</sup> Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10	0	122	1	0	0,00	0,65
7,49 m <sup>2</sup> Decke gegen Außen	0	0	0	0	0,00	0,00
405,11 m <sup>2</sup> Decke gegen Flachdach	0	0	0	0	0,00	0,00

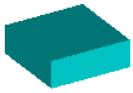
\* BG0 + BG1: Unter Berücksichtigung der Herstellungsphase (A1-A3) der EN 15804

Berechnet mit ECOTECH Software, Version 3.3.1738. Ein Produkt der BuildDesk Österreich Gesellschaft m.b.H. & Co.KG; Snr: ECT-20211221XXXA317

Bauteile im konditioniertem Bereich	$\Delta OI3$		PENRT	GWP 100 S	AP	El <sub>kon</sub>
	BG1, BGF	pro m <sup>2</sup> Bt	kWh	kg CO2 equ.	kg SO2 equ.	pro m <sup>2</sup> Bt
			pro m <sup>2</sup> BGF (OI3)			pro m <sup>2</sup> Bt
63,91 m <sup>2</sup> Decke gegen Terrasse	0	0	0	0	0,00	0,00
14,92 m <sup>2</sup> Decke gegen Triebwerksraum	1	86	2	1	0,00	0,29
13,69 m <sup>2</sup> Decke über Außen	1	159	3	1	0,00	0,87
292,08 m <sup>2</sup> Decke über Garage	10	86	34	12	0,03	0,29
142,04 m <sup>2</sup> Decke über unbeheizt	5	86	17	6	0,02	0,29
41,54 m <sup>2</sup> Fußboden (Decke üb. Erdreich)	0	0	0	0	0,00	0,00
15,57 m <sup>2</sup> IF 1,00/1,73m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
16,38 m <sup>2</sup> IF 1,00/1,82m U=2,70	0	0	0	0	0,00	0,00
1,65 m <sup>2</sup> Innentür	0	0	0	0	0,00	0,00
1,65 m <sup>2</sup> Tür EG	0	0	0	0	0,00	0,00
11,62 m <sup>2</sup> Wand gg. unbeh. 25	1	121	2	1	0,00	0,28
29,69 m <sup>2</sup> Wand gg. unbeh. 30	2	145	6	2	0,01	0,33
1961,64 m <sup>2</sup> Zwischendecke	68	86	229	78	0,21	0,29

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/0,34m U=0,90** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

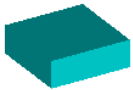
PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/0,34m U=2,50** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

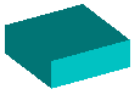
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/0,34m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/1,43m U=0,90** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/1,43m U=2,50** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/1,43m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/1,44m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/1,73m U=0,90** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/1,73m U=2,50** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/1,73m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/1,82m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

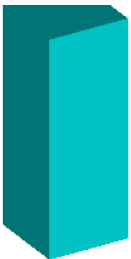
PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/2,72m U=0,90** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

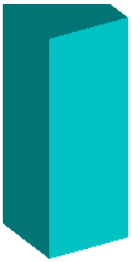
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/2,72m U=2,50** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

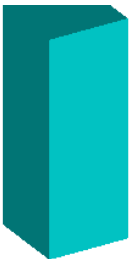
PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/2,72m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

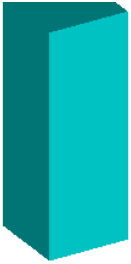
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**AF 1,00/2,82m U=2,50** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

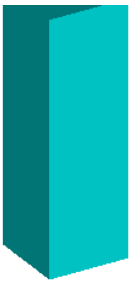
PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**AF 1,00/3,21m U=1,40** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

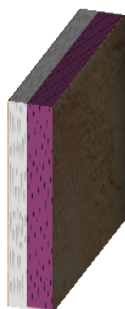
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

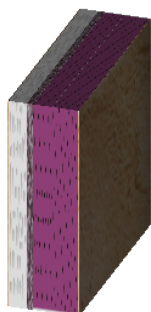
### Außenwand 12 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  70,0 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{kon}$  1,0 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 301,0 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 887 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 74 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,211 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	2,9	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	Austrotherm EPS F-PLUS	8,00	7,6	5	4
4	1.202.02 Stahlbeton	12,00	57,4	2	2
5	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>20,80</b>			

### Außenwand 24 (Bauteile im konditioniertem Bereich)

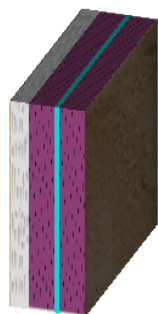


$\Sigma\Delta OI3$  91,4 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{kon}$  1,1 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 409,0 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 1125 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 101 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,278 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	2,9	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	Austrotherm EPS F-PLUS	8,00	7,6	5	4
4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	3,00	7,7	2	3
5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	9,00	13,7	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	12,00	57,4	2	2
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>32,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Außenwand 26 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  127,4 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  1,1 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 589,0 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1578 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 138 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

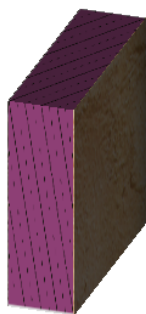
AP: 0,388 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	2,9	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	Austrotherm EPS F-PLUS	8,00	7,6	5	4
4	1.202.02 Stahlbeton	12,00	57,4	2	2
5	Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	2,00	0,0	0	0
6	1.202.02 Stahlbeton	12,00	57,4	2	2
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>34,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

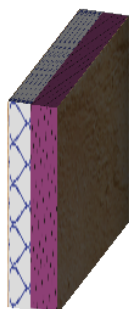
### Außenwand 30 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  147,2 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{kon}$  0,3 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 727,5 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 1781 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 164 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,453 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Silikatputz	0,20	2,9	2	5
2	1.202.02 Stahlbeton	30,00	143,4	2	2
3	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>30,50</b>			

### Außenwand gg Loggia 17 (Bauteile im konditioniertem Bereich)

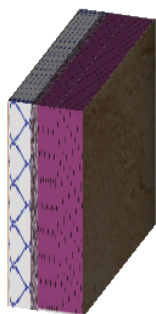


$\Sigma\Delta OI3$  101,1 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{kon}$  0,5 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 314,7 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 1082 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 95 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,370 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	2,9	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	10,00	38,6	4	3
4	1.202.02 Stahlbeton	12,00	57,4	2	2
5	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>22,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Außenwand gg Loggia 24 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  122,5 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,6 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 422,7 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1320 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 122 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

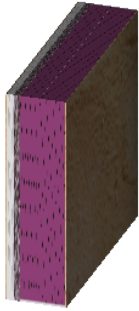
AP: 0,436 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	2,9	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	10,00	38,6	4	3
4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	3,00	7,7	2	3
5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	9,00	13,7	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	12,00	57,4	2	2
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>34,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Außenwand gg Loggia vergl. 21 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  86,7 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,6 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 408,2 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1047 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 98 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,266 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	2,9	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	Austrotherm EPS F	3,00	2,8	5	4
4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	3,00	7,7	2	3
5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	9,00	13,7	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	12,00	57,4	2	2
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>27,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

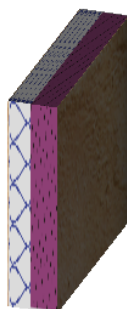
### Außenwand gg. Loggia vergl. 12 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  67,2 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $El_{kon}$  0,7 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 300,5 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 840 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 72 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,204 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m <sup>3</sup>	El Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	2,9	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	Austrotherm EPS F	5,00	4,7	5	4
4	1.202.02 Stahlbeton	12,00	57,4	2	2
5	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>17,80</b>			

### Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10 (Bauteile im konditioniertem Bereich)

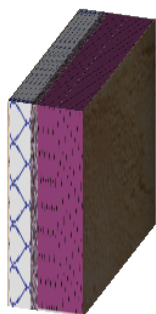


$\Sigma\Delta OI3$  101,1 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $El_{kon}$  0,5 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 314,7 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 1082 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 95 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,370 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m <sup>3</sup>	El Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	2,9	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	10,00	38,6	4	3
4	1.202.02 Stahlbeton	12,00	57,4	2	2
5	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>22,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  122,5 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,6 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 422,7 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1320 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 122 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

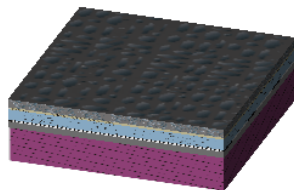
AP: 0,436 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Baunit SilikatTop K 2 mm	0,20	2,9	2	5
2	Baunit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	10,00	38,6	4	3
4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	3,00	7,7	2	3
5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	9,00	13,7	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	12,00	57,4	2	2
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>34,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Decke gegen Außen (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

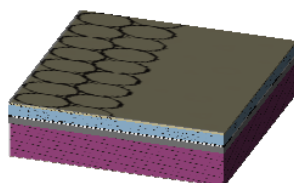
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Betonplatten	3,80	5,6	0	0
2	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	1,00	0,4	2	1
3	ROOFMATE SL-A (<=80mm)	5,00	11,2	0	0
4	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,90	0,0	3	5
5	2.1.1 Leichtbeton (2000)	3,00	9,8	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	16,00	76,5	2	2
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>29,70</b>			

### Decke gegen Flachdach (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

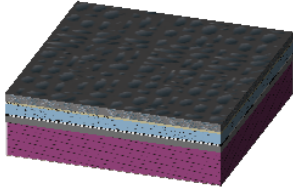
AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	1,00	0,4	2	1
2	ROOFMATE SL-A (<=80mm)	5,00	11,2	0	0
3	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,90	0,0	3	5
4	2.1.1 Leichtbeton (2000)	3,00	9,8	2	3
5	1.202.02 Stahlbeton	16,00	76,5	2	2
6	Baumit PutzSpachtel 3 mm	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>26,20</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Decke gegen Terrasse (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

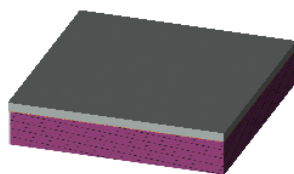
AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Betonplatten	3,80	5,6	0	0
2	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	1,00	0,4	2	1
3	ROOFMATE SL-A (<=80mm)	5,00	11,2	0	0
4	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,90	0,0	3	5
5	2.1.1 Leichtbeton (2000)	3,00	9,8	2	3
6	1.202.02 Stahlbeton	16,00	76,5	2	2
7	Baumit PutzSpachtel 3 mm	0,30	0,9	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>30,00</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Decke gegen Triebwerksraum (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  85,5 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,3 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 464,4 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1032 MJ/m<sup>2</sup>

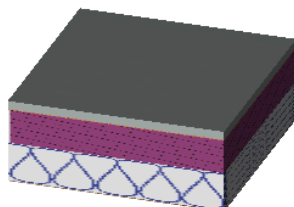
GWP100S 98 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,261 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	1.3.1 Zement-Estrich	4,00	8,9	3	4
2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m <sup>3</sup>	0,30	0,1	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	16,00	76,5	2	2
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>20,30</b>			

### Decke über Außen (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  159,4 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,9 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 499,2 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1666 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 148 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

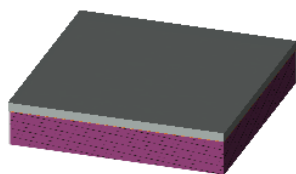
AP: 0,594 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	1.3.1 Zement-Estrich	4,00	8,9	3	4
2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m <sup>3</sup>	0,30	0,1	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	16,00	76,5	2	2
4	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	18,00	69,6	4	3
5	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
6	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,20	2,9	2	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>38,80</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Decke über Garage (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$  85,5 Punkte/m<sup>2</sup>

$\text{El}_{\text{kon}}$  0,3 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 464,4 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1032 MJ/m<sup>2</sup>

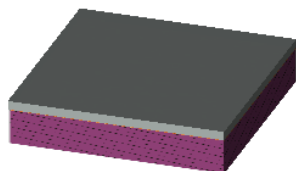
GWP100S 98 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,261 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta\text{OI3}$	El Ist Note/m <sup>3</sup>	El Pot Note/m
1	1.3.1 Zement-Estrich	4,00	8,9	3	4
2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m <sup>3</sup>	0,30	0,1	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	16,00	76,5	2	2
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>20,30</b>			

### Decke über unbeheizt (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$  85,5 Punkte/m<sup>2</sup>

$\text{El}_{\text{kon}}$  0,3 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 464,4 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1032 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 98 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

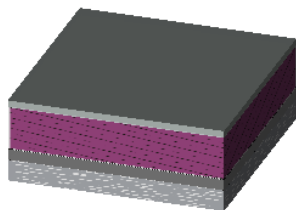
AP: 0,261 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta\text{OI3}$	El Ist Note/m <sup>3</sup>	El Pot Note/m
1	1.3.1 Zement-Estrich	4,00	8,9	3	4
2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m <sup>3</sup>	0,30	0,1	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	16,00	76,5	2	2
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>20,30</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Fußboden (Decke üb. Erdreich) (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	1.3.1 Zement-Estrich	3,00	6,7	3	4
2	4.410.004 Dämmkork DK-F 130	0,30	0,1	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	20,00	95,6	2	2
4	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,50	0,0	3	5
5	2.1.1 Leichtbeton (2000)	5,00	16,3	2	3
6	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,10	0,0	3	3
7	Rollierung	10,00	3,4	2	1
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>38,90</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

**IF 1,00/1,73m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

**IF 1,00/1,82m U=2,70** (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse -

PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Innentür (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>  
Masse -  
PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>  
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

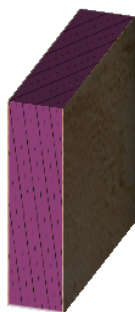
### Tür EG (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{kon}$  0,0 Punkte/m<sup>2</sup>  
Masse -  
PENRT 0 MJ/m<sup>2</sup>  
GWP100S 0 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
AP: 0,000 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

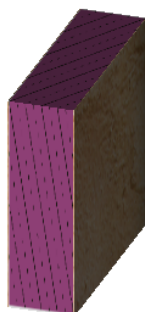
### Wand gg. unbeh. 25 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta\text{OI3}$  121,1 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{\text{kon}}$  0,3 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 607,8 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 1465 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 136 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,373 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta\text{OI3}$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
2	1.202.02 Stahlbeton	25,00	119,5	2	2
3	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>25,60</b>			

### Wand gg. unbeh. 30 (Bauteile im konditioniertem Bereich)

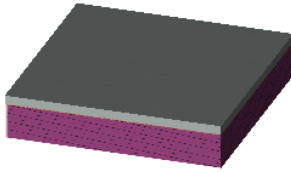


$\Sigma\Delta\text{OI3}$  145,0 Punkte/m<sup>2</sup>  
 $E_{\text{kon}}$  0,3 Punkte/m<sup>2</sup>  
 Masse 727,8 kg/m<sup>2</sup>  
 PENRT 1753 MJ/m<sup>2</sup>  
 GWP100S 163 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>  
 AP: 0,446 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>  
 Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta\text{OI3}$	EI Ist Note/m <sup>3</sup>	EI Pot Note/m
1	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
2	1.202.02 Stahlbeton	30,00	143,4	2	2
3	Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,8	4	5
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>30,60</b>			

## Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

### Zwischendecke (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$  85,5 Punkte/m<sup>2</sup>

$E_{kon}$  0,3 Punkte/m<sup>2</sup>

Masse 464,4 kg/m<sup>2</sup>

PENRT 1032 MJ/m<sup>2</sup>

GWP100S 98 kg CO<sub>2</sub>equ/m<sup>2</sup>

AP: 0,261 kg SO<sub>2</sub> equ/m<sup>2</sup>

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m <sup>3</sup>	El Pot Note/m <sup>3</sup>
1	1.3.1 Zement-Estrich	4,00	8,9	3	4
2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m <sup>3</sup>	0,30	0,1	3	3
3	1.202.02 Stahlbeton	16,00	76,5	2	2
<b>Bauteil gesamt</b>		<b>20,30</b>			

## Materialliste

### WHA Hackingerstraße 46






Material	Masse	Masse-z	Kumulative Anteil	Baustoff-ID	Dichte	λ-Wert: W/m²K	PENRT	GWP-total	AP	FE
1.202.02 Stahlbeton	698.648	80,20%	80,20	2142715709	2.400	2,300	2,40	0,224	0,000613	kg
1.3.1 Zement-Estrich	71.920	8,26%	88,46	2142696594	2.000	1,400	1,34	0,151	0,000316	kg
2.1.1 Leichtbeton (2000)	32.745	3,76%	92,22	2142700176	2.000	1,200	1,79	0,242	0,000472	kg
1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	17.473	2,01%	94,22	2142696704	1.800	0,870	1,70	0,166	0,000435	kg
1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	17.473	2,01%	96,23	2142696476	0 600	0,200	2,71	0,344	0,000793	kg
8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	8.577	0,98%	97,21	2142696680	1.800	0,700	0,31	0,022	0,000068	kg
Betonplatten	6.512	0,75%	97,96	2142718029	2.400	1,710	0,70	0,093	0,000169	kg
Rollierung	6.231	0,72%	98,68	2142696680	1.500	0,430	0,31	0,022	0,000068	kg
weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	2.368	0,27%	98,95	2142696552	0 150	0,035	21,34	1,741	0,011809	kg
Baumit Putzspachtel 3 mm	2.111	0,24%	99,19	2142700167	1.500	0,500	2,47	0,233	0,000593	kg
Spachtel - Gipsspachtel	2.050	0,24%	99,43	2142696684	1.300	0,800	3,07	0,158	0,000604	kg
Baumit KlebeSpachtel 3 mm	1.869	0,21%	99,64	2142696724	1.400	0,800	4,18	0,335	0,000936	kg
Baumit SilikatTop K 2 mm	1.602	0,18%	99,83	2142696730	1.800	0,700	11,26	0,523	0,002647	kg
ROOFMATE SL-A (<=80mm)	786	0,09%	99,92		0 033	0,033		3,440	0,021100	kg
							102,00			
38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m³	338	0,04%	99,95	2142696506	0 130	0,045	6,45	- 1,224	0,001892	kg
Austrotherm EPS F-PLUS	291	0,03%	99,99	2142696524	0 016	0,031	98,90	4,205	0,014900	kg
Austrotherm EPS F	44	0,01%	99,99	2142696524	0 016	0,040	98,90	4,205	0,014900	kg
Silikatputz	43	0,00%	100,00	2142696730	1.800	0,700	11,26	0,523	0,002647	kg
4.410.004 Dämmkork DK-F 130	16	0,00%	100,00	2142696506	0 130	0,045	6,45	- 1,224	0,001892	kg
Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	0	0,00%	100,00	2142700410	0 001	0,118	0,00	0,000	0,000000	kg
7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	-	0,00%	100,00	2142696570	0 000	0,170	48,95	0,430	0,005374	kg
7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	-	0,00%	100,00	2142696460	0 000	1,000	59,84	4,208	0,013197	kg

# Baukörper-Dokumentation Wohnbereich

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**  
 Baukörper: **Wohnbereich**

Datum: 19. November 2024




## Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Fußboden	1	0,00 m	0,00 m	Fußboden (Decke üb. Erdreich)	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	41,54 m <sup>2</sup>	41,54 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 41,54 m	1	41,54 m <sup>2</sup>	41,54 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								41,54 m <sup>2</sup>
Decke über Außen	1	0,00 m	0,00 m	Decke über Außen	-	warm / Durchfahrt	13,69 m <sup>2</sup>	13,69 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 13,69 m	1	13,69 m <sup>2</sup>	13,69 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								13,69 m <sup>2</sup>
Decke gegen Außen	1	0,00 m	0,00 m	Decke gegen Außen	Horizontal	warm / außen	7,49 m <sup>2</sup>	7,49 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 7,49 m	1	7,49 m <sup>2</sup>	7,49 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								7,49 m <sup>2</sup>
Decke gegen Terrasse	1	0,00 m	0,00 m	Decke gegen Terrasse	Horizontal	warm / außen	63,91 m <sup>2</sup>	63,91 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 63,91 m	1	63,91 m <sup>2</sup>	63,91 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								63,91 m <sup>2</sup>
Decke gegen Flachdach	1	0,00 m	0,00 m	Decke gegen Flachdach	Horizontal	warm / außen	405,11 m <sup>2</sup>	405,11 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 405,11 m	1	405,11 m <sup>2</sup>	405,11 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								405,11 m <sup>2</sup>
Außenwand 30 cm Nordost	1	4,31 m	3,08 m	Außenwand 30	Nord-Ost	warm / außen	13,27 m <sup>2</sup>	11,83 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
	AF 1,00/1,44m U=2,70						1	-1,44 m <sup>2</sup>	-1,44 m <sup>2</sup>
	Fenster-Fläche								-1,44 m <sup>2</sup>

# Baukörper-Dokumentation Wohnbereich

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**  
 Baukörper: **Wohnbereich**






Datum: 19. November 2024

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Außenwand 30 cm Südost	1	8,64 m	3,08 m	Außenwand 30	Süd-Ost	warm / außen	26,61 m <sup>2</sup>	23,52 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
AF 1,00/1,44m U=2,70							1	-1,44 m <sup>2</sup>	-1,44 m <sup>2</sup>
Tür EG							1	-1,65 m <sup>2</sup>	-1,65 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche									-1,44 m <sup>2</sup>
Tür-Fläche									-1,65 m <sup>2</sup>
Außenwand 26 cm Nordost	1	1,80 m	2,70 m	Außenwand 26	Nord-Ost	warm / außen	4,86 m <sup>2</sup>	4,86 m <sup>2</sup>	
Außenwand 26 cm Südwest	1	1,80 m	2,70 m	Außenwand 26	Süd-West	warm / außen	4,86 m <sup>2</sup>	4,86 m <sup>2</sup>	
Außenwand 24 cm Nordost	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand 24	Nord-Ost	warm / außen	211,45 m <sup>2</sup>	204,03 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
Übernahme aus Energieausweis S					a = 211,45 m		1	211,45 m <sup>2</sup>	211,45 m <sup>2</sup>
AF 1,00/0,34m U=2,70							1	-0,34 m <sup>2</sup>	-0,34 m <sup>2</sup>
AF 1,00/1,43m U=2,70							1	-1,43 m <sup>2</sup>	-1,43 m <sup>2</sup>
AF 1,00/0,34m U=2,50							2	-0,34 m <sup>2</sup>	-0,68 m <sup>2</sup>
AF 1,00/0,34m U=0,90							2	-0,34 m <sup>2</sup>	-0,68 m <sup>2</sup>
AF 1,00/1,43m U=0,90							3	-1,43 m <sup>2</sup>	-4,29 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche									211,45 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche									-7,42 m <sup>2</sup>
Außenwand 24 cm Südost	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand 24	Süd-Ost	warm / außen	573,36 m <sup>2</sup>	389,73 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
Übernahme aus Energieausweis S					a = 573,36 m		1	573,36 m <sup>2</sup>	573,36 m <sup>2</sup>
AF 1,00/3,21m U=1,40							12	-3,21 m <sup>2</sup>	-38,52 m <sup>2</sup>
AF 1,00/2,72m U=2,70							4	-2,72 m <sup>2</sup>	-10,88 m <sup>2</sup>
AF 1,00/1,73m U=2,70							9	-1,73 m <sup>2</sup>	-15,57 m <sup>2</sup>
AF 1,00/2,72m U=2,50							19	-2,72 m <sup>2</sup>	-51,68 m <sup>2</sup>
AF 1,00/1,73m U=2,50							29	-1,73 m <sup>2</sup>	-50,17 m <sup>2</sup>
AF 1,00/2,72m U=0,90							3	-2,72 m <sup>2</sup>	-8,16 m <sup>2</sup>
AF 1,00/1,73m U=0,90							5	-1,73 m <sup>2</sup>	-8,65 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche									573,36 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche									-183,63 m <sup>2</sup>
Außenwand 24 cm Südwest	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand 24	Süd-West	warm / außen	209,78 m <sup>2</sup>	184,69 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
Übernahme aus Energieausweis St					a = 209,78 m		1	209,78 m <sup>2</sup>	209,78 m <sup>2</sup>
AF 1,00/1,73m U=2,70							1	-1,73 m <sup>2</sup>	-1,73 m <sup>2</sup>
AF 1,00/1,43m U=2,70							1	-1,43 m <sup>2</sup>	-1,43 m <sup>2</sup>
AF 1,00/0,34m U=2,70							1	-0,34 m <sup>2</sup>	-0,34 m <sup>2</sup>
AF 1,00/1,82m U=2,70							1	-1,82 m <sup>2</sup>	-1,82 m <sup>2</sup>
AF 1,00/1,43m U=2,50							9	-1,43 m <sup>2</sup>	-12,87 m <sup>2</sup>
AF 1,00/2,72m U=2,50							1	-2,72 m <sup>2</sup>	-2,72 m <sup>2</sup>
AF 1,00/2,82m U=2,50							1	-2,82 m <sup>2</sup>	-2,82 m <sup>2</sup>
AF 1,00/0,34m U=2,50							4	-0,34 m <sup>2</sup>	-1,36 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche									209,78 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche									-25,09 m <sup>2</sup>

# Baukörper-Dokumentation Wohnbereich

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**  
 Baukörper: **Wohnbereich**







Datum: 19. November 2024

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Außenwand 24 cm Nordwest	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand 24	Nord-West	warm / außen	479,32 m <sup>2</sup>	375,26 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 479,32 m	1	479,32 m <sup>2</sup>	479,32 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/1,73m U=2,70						8	-1,73 m <sup>2</sup>	-13,84 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/1,82m U=2,70						8	-1,82 m <sup>2</sup>	-14,56 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/1,73m U=0,90						3	-1,73 m <sup>2</sup>	-5,19 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/1,82m U=2,70						3	-1,82 m <sup>2</sup>	-5,46 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/1,43m U=2,70						3	-1,43 m <sup>2</sup>	-4,29 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/1,82m U=2,70						1	-1,82 m <sup>2</sup>	-1,82 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/0,34m U=2,70						1	-0,34 m <sup>2</sup>	-0,34 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/2,72m U=2,70						2	-2,72 m <sup>2</sup>	-5,44 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/1,73m U=2,70						4	-1,73 m <sup>2</sup>	-6,92 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/1,43m U=2,50						2	-1,43 m <sup>2</sup>	-2,86 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/2,72m U=2,50						6	-2,72 m <sup>2</sup>	-16,32 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/0,34m U=2,50						1	-0,34 m <sup>2</sup>	-0,34 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/1,43m U=2,50						1	-1,43 m <sup>2</sup>	-1,43 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/1,73m U=0,90						5	-1,73 m <sup>2</sup>	-8,65 m <sup>2</sup>
AF 1,00/2,72m U=0,90						4	-2,72 m <sup>2</sup>	-10,88 m <sup>2</sup>	
AF 1,00/1,43m U=0,90						4	-1,43 m <sup>2</sup>	-5,72 m <sup>2</sup>	
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								479,32 m <sup>2</sup>	
<b>Fenster-Fläche</b>								-104,06 m <sup>2</sup>	
Außenwand 12 cm Nordost	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand 12	Nord-Ost	warm / außen	21,68 m <sup>2</sup>	21,68 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 21,68 m	1	21,68 m <sup>2</sup>	21,68 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								21,68 m <sup>2</sup>	
Außenwand 12 cm Südost	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand 12	Süd-Ost	warm / außen	56,18 m <sup>2</sup>	56,18 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 56,18 m	1	56,18 m <sup>2</sup>	56,18 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								56,18 m <sup>2</sup>	
Außenwand 12 cm Südwest	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand 12	Süd-West	warm / außen	23,36 m <sup>2</sup>	23,36 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 23,36 m	1	23,36 m <sup>2</sup>	23,36 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								23,36 m <sup>2</sup>	
Außenwand gg Loggia 24 cm Nordwest	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand gg Loggia 24	Nord-West	warm / außen	81,46 m <sup>2</sup>	81,46 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 81,46 m	1	81,46 m <sup>2</sup>	81,46 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								81,46 m <sup>2</sup>	

# Baukörper-Dokumentation Wohnbereich

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**  
 Baukörper: **Wohnbereich**






Datum: 19. November 2024

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Außenwand gg Loggia 17 cm Nordost	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand gg Loggia 17	Nord-Ost	warm / außen	28,56 m <sup>2</sup>	28,56 m <sup>2</sup>
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Übernahme aus Energieausweis S				a = 28,56 m	1	28,56 m <sup>2</sup>	28,56 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								28,56 m <sup>2</sup>
Außenwand gg Loggia 17 cm Südwest	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand gg Loggia 17	Süd-West	warm / außen	28,56 m <sup>2</sup>	28,56 m <sup>2</sup>
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Übernahme aus Energieausweis S				a = 28,56 m	1	28,56 m <sup>2</sup>	28,56 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								28,56 m <sup>2</sup>
Decke über Garage	1	0,00 m	0,00 m	Decke über Garage	-	warm / unbeheizte Garage Decke oben	292,08 m <sup>2</sup>	292,08 m <sup>2</sup>
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Übernahme aus Energieausweis S				a = 292,08 m	1	292,08 m <sup>2</sup>	292,08 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								292,08 m <sup>2</sup>
Decke über Unbeheizt	1	0,00 m	0,00 m	Decke über unbeheizt	-	warm / unbeheizter Glasvorbau Decke oben	142,04 m <sup>2</sup>	142,04 m <sup>2</sup>
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Übernahme aus Energieasweis St				a = 142,04 m	1	142,04 m <sup>2</sup>	142,04 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								142,04 m <sup>2</sup>
Decke gegen Triebwerksraum	1	0,00 m	0,00 m	Decke gegen Triebwerksraum	-	warm / unbeheizter Nebenraum Decke unten	14,92 m <sup>2</sup>	14,92 m <sup>2</sup>
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Übernahme aus Energieausweis S				a = 14,92 m	1	14,92 m <sup>2</sup>	14,92 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								14,92 m <sup>2</sup>
Wand gg unbeheizt 30 cm	1	0,00 m	0,00 m	Wand gg. unbeh. 30	InnenWand	warm / unbeheizter Nebenraum	29,69 m <sup>2</sup>	29,69 m <sup>2</sup>
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Übernahme aus Energieausweis S				a = 29,69 m	1	29,69 m <sup>2</sup>	29,69 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								29,69 m <sup>2</sup>

# Baukörper-Dokumentation Wohnbereich

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**  
 Baukörper: **Wohnbereich**

Datum: 19. November 2024

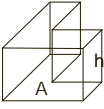
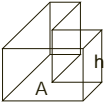
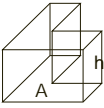
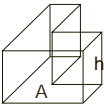
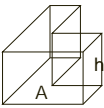
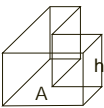
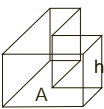
Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Wand gg unbeheizt 25 cm	1	0,00 m	0,00 m	Wand gg. unbeh. 25	InnenWand	warm / unbeheizter Nebenraum	13,27 m <sup>2</sup>	11,62 m <sup>2</sup>	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelvl.	Gesamtlf.	
	Übernahme aus Energieausweis S				a =	13,27 m	1	13,27 m <sup>2</sup>	13,27 m <sup>2</sup>
	Innentür						1	-1,65 m <sup>2</sup>	-1,65 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								13,27 m <sup>2</sup>
Tür-Fläche									-1,65 m <sup>2</sup>
Außenwand gg Loggia vergl. 21 cm	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand gg Loggia vergl. 21	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	55,31 m <sup>2</sup>	30,46 m <sup>2</sup>	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelvl.	Gesamtlf.	
	Übernahme aus Energieausweis S				a =	55,31 m	1	55,31 m <sup>2</sup>	55,31 m <sup>2</sup>
	IF 1,00/1,73m U=2,70						7	-1,73 m <sup>2</sup>	-12,11 m <sup>2</sup>
	IF 1,00/1,82m U=2,70						7	-1,82 m <sup>2</sup>	-12,74 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								55,31 m <sup>2</sup>
	Fenster-Fläche								
Außenwand gg Loggia vergl. 12 cm	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand gg. Loggia vergl. 12	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	37,00 m <sup>2</sup>	37,00 m <sup>2</sup>	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelvl.	Gesamtlf.	
	Übernahme aus Energieausweis S				a =	37,00 m	1	37,00 m <sup>2</sup>	37,00 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								37,00 m <sup>2</sup>
Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10 cm	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	14,73 m <sup>2</sup>	7,63 m <sup>2</sup>	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelvl.	Gesamtlf.	
	Übernahme aus Energieausweis S				a =	14,73 m	1	14,73 m <sup>2</sup>	14,73 m <sup>2</sup>
	IF 1,00/1,73m U=2,70						2	-1,73 m <sup>2</sup>	-3,46 m <sup>2</sup>
	IF 1,00/1,82m U=2,70						2	-1,82 m <sup>2</sup>	-3,64 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								14,73 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche									-7,10 m <sup>2</sup>
Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10 cm	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	15,60 m <sup>2</sup>	15,60 m <sup>2</sup>	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelvl.	Gesamtlf.	
	Übernahme aus Energieausweis S				a =	15,60 m	1	15,60 m <sup>2</sup>	15,60 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								15,60 m <sup>2</sup>	

# Baukörper-Dokumentation Wohnbereich

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**  
 Baukörper: **Wohnbereich**

Datum: 19. November 2024

## Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
Erdgeschoß Übernahme aus Energieausweis Stand 11.0	Fläche x Höhe		A = 41,54 m <sup>2</sup> h = 3,08 m	1		127,94 m <sup>3</sup>
1. Obergeschoß - Übernahme aus Energieausweis Stan	Fläche x Höhe		A = 490,48 m <sup>2</sup> h = 2,90 m	1		1 422,39 m <sup>3</sup>
2. Obergeschoß - Übernahme aus energieausweis Stan	Fläche x Höhe		A = 490,00 m <sup>2</sup> h = 2,70 m	1		1 323,00 m <sup>3</sup>
3. Obergeschoß - Übernahme aus Energieausweis Stan	Fläche x Höhe		A = 491,16 m <sup>2</sup> h = 2,70 m	1		1 326,13 m <sup>3</sup>
4. Obergeschoß - Übernahme aus Energieausweis Stan	Fläche x Höhe		A = 490,95 m <sup>2</sup> h = 2,80 m	1		1 374,66 m <sup>3</sup>
5. Obergeschoß - Übernahme aus Energieausweis Stan	Fläche x Höhe		A = 491,43 m <sup>2</sup> h = 2,70 m	1		1 326,86 m <sup>3</sup>
Terrassengeschoß Übernahme aus Energieausweis Sta	Fläche x Höhe		A = 321,74 m <sup>2</sup> h = 2,70 m	1		868,70 m <sup>3</sup>
<b>Summe</b>						<b>7 769,69 m<sup>3</sup></b>







## Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Fußboden	1	0,00 m	0,00 m	Fußboden (Decke üb. Erdreich)	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	41,54 m <sup>2</sup>	41,54 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzel fl.</b>	<b>Gesamt fl.</b>
Übernahme aus Energieausweis S					a = 41,54 m	1	41,54 m <sup>2</sup>	41,54 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								41,54 m <sup>2</sup>

# Baukörper-Dokumentation Wohnbereich

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**  
 Baukörper: **Wohnbereich**

Datum: 19. November 2024

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke über Außen	1	0,00 m	0,00 m	Decke über Außen	-	warm / Durchfahrt	13,69 m <sup>2</sup>	13,69 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
Übernahme aus Energieausweis S					a = 13,69 m	1	13,69 m <sup>2</sup>	13,69 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								13,69 m <sup>2</sup>
Decke über Garage	1	0,00 m	0,00 m	Decke über Garage	-	warm / unbeheizte Garage Decke oben	292,08 m <sup>2</sup>	292,08 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
Übernahme aus Energieausweis S					a = 292,08 m	1	292,08 m <sup>2</sup>	292,08 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								292,08 m <sup>2</sup>
Decke über Unbeheizt	1	0,00 m	0,00 m	Decke über unbeheizt	-	warm / unbeheizter Glasvorbau Decke oben	142,04 m <sup>2</sup>	142,04 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
Übernahme aus Energieausweis St					a = 142,04 m	1	142,04 m <sup>2</sup>	142,04 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								142,04 m <sup>2</sup>
Decke über 1. OG	1	0,00 m	0,00 m	Zwischendecke	-	warm / warm	405,11 m <sup>2</sup>	405,11 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
freie Eingabe					a = 405,11 m	1	405,11 m <sup>2</sup>	405,11 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								405,11 m <sup>2</sup>
Decke über 2. OG	1	0,00 m	0,00 m	Zwischendecke	-	warm / warm	405,11 m <sup>2</sup>	405,11 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
freie Eingabe					a = 405,11 m	1	405,11 m <sup>2</sup>	405,11 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								405,11 m <sup>2</sup>
Decke über 3. OG	1	0,00 m	0,00 m	Zwischendecke	-	warm / warm	405,11 m <sup>2</sup>	405,11 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
freie Eingabe					a = 405,11 m	1	405,11 m <sup>2</sup>	405,11 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								405,11 m <sup>2</sup>

# Baukörper-Dokumentation Wohnbereich

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**  
 Baukörper: **Wohnbereich**

Datum: 19. November 2024

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke über 4. OG	1	0,00 m	0,00 m	Zwischendecke	-	warm / warm	405,11 m <sup>2</sup>	405,11 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 405,11 m	1	405,11 m <sup>2</sup>	405,11 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								405,11 m <sup>2</sup>
Decke über 5. OG	1	0,00 m	0,00 m	Zwischendecke	-	warm / warm	341,20 m <sup>2</sup>	341,20 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 341,20 m	1	341,20 m <sup>2</sup>	341,20 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								341,20 m <sup>2</sup>
Summe								2 450,99 m <sup>2</sup>
Reduktion								0,00 m <sup>2</sup>
<b>BGF</b>								<b>2 450,99 m<sup>2</sup></b>

## Unbeheizter Nebenraum


Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Decke gegen Triebwerksraum	1	0,00 m	0,00 m	Decke gegen Triebwerksraum	-	warm / unbeheizter Nebenraum Decke unten	14,92 m <sup>2</sup>	14,92 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>	
Übernahme aus Energieausweis S					a = 14,92 m	1	14,92 m <sup>2</sup>	14,92 m <sup>2</sup>	
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								14,92 m <sup>2</sup>	
Wand gg unbeheizt 30 cm	1	0,00 m	0,00 m	Wand gg. unbeh. 30	InnenWand	warm / unbeheizter Nebenraum	29,69 m <sup>2</sup>	29,69 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>	
Übernahme aus Energieausweis S					a = 29,69 m	1	29,69 m <sup>2</sup>	29,69 m <sup>2</sup>	
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								29,69 m <sup>2</sup>	
Wand gg unbeheizt 25 cm	1	0,00 m	0,00 m	Wand gg. unbeh. 25	InnenWand	warm / unbeheizter Nebenraum	13,27 m <sup>2</sup>	11,62 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>	
Übernahme aus Energieausweis S					a = 13,27 m	1	13,27 m <sup>2</sup>	13,27 m <sup>2</sup>	
Innentür							1	-1,65 m <sup>2</sup>	-1,65 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								13,27 m <sup>2</sup>	
Tür-Fläche								-1,65 m <sup>2</sup>	

# Baukörper-Dokumentation Wohnbereich




Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**  
 Baukörper: **Wohnbereich**

Datum: 19. November 2024

## Unbeheizte Garage / Tiefgarage

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke über Garage	1	0,00 m	0,00 m	Decke über Garage	-	warm / unbeheizte Garage Decke oben	292,08 m <sup>2</sup>	292,08 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
Übernahme aus Energieausweis S					a = 292,08 m	1	292,08 m <sup>2</sup>	292,08 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								292,08 m <sup>2</sup>



## Unbeheizter Glasvorbau

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Decke über Unbeheizt	1	0,00 m	0,00 m	Decke über unbeheizt	-	warm / unbeheizter Glasvorbau Decke oben	142,04 m <sup>2</sup>	142,04 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>	
Übernahme aus Energieausweis St					a = 142,04 m	1	142,04 m <sup>2</sup>	142,04 m <sup>2</sup>	
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								142,04 m <sup>2</sup>	
Außenwand gg Loggia vergl. 21 cm	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand gg Loggia vergl. 21	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	55,31 m <sup>2</sup>	30,46 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>	
Übernahme aus Energieausweis S					a = 55,31 m	1	55,31 m <sup>2</sup>	55,31 m <sup>2</sup>	
IF 1,00/1,73m U=2,70							7	-1,73 m <sup>2</sup>	-12,11 m <sup>2</sup>
IF 1,00/1,82m U=2,70							7	-1,82 m <sup>2</sup>	-12,74 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								55,31 m <sup>2</sup>	
<b>Fenster-Fläche</b>								-24,85 m <sup>2</sup>	
Außenwand gg Loggia vergl. 12 cm	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand gg. Loggia vergl. 12	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	37,00 m <sup>2</sup>	37,00 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>	
Übernahme aus Energieausweis S					a = 37,00 m	1	37,00 m <sup>2</sup>	37,00 m <sup>2</sup>	
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								37,00 m <sup>2</sup>	

# Baukörper-Dokumentation Wohnbereich

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**  
 Baukörper: **Wohnbereich**

Datum: 19. November 2024

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10 cm	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	14,73 m <sup>2</sup>	7,63 m <sup>2</sup>	
	Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 14,73 m	1	14,73 m <sup>2</sup>	14,73 m <sup>2</sup>
	IF 1,00/1,73m U=2,70						2	-1,73 m <sup>2</sup>	-3,46 m <sup>2</sup>
	IF 1,00/1,82m U=2,70						2	-1,82 m <sup>2</sup>	-3,64 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								14,73 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche									-7,10 m <sup>2</sup>
Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10 cm	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	15,60 m <sup>2</sup>	15,60 m <sup>2</sup>	
	Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Übernahme aus Energieausweis S					a = 15,60 m	1	15,60 m <sup>2</sup>	15,60 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								

# Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: WHA Hackingerstraße 46

Datum: 19. November 2024

### Bauteil : Außenwand 12

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS F-PLUS	0,080	0,031	2,581
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.202.02 Stahlbeton	0,120	2,300	0,052
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>s,i</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>s,e</sub>						0,208		2,813 *)
U-Wert [W/m²K]								0,36

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,35**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,36**

W/m²K

### Bauteil : Außenwand 24

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS F-PLUS	0,080	0,031	2,581
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,030	0,870	0,034
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	0,090	0,200	0,450
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,120	2,300	0,052
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>s,i</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>s,e</sub>						0,328		3,298 *)
U-Wert [W/m²K]								0,30

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,35**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,30**

W/m²K

# Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: WHA Hackingerstraße 46

Datum: 19. November 2024

### Bauteil : Außenwand 26

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS F-PLUS	0,080	0,031	2,581
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.202.02 Stahlbeton	0,120	2,300	0,052
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	0,020	0,118	0,169
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,120	2,300	0,052
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>se</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>si</sub>						0,348		3,035 *)
U-Wert [W/m²K]								0,33

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**0,35** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,33** W/m²K

### Bauteil : Außenwand 30

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikatputz	0,002	0,700	0,003
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.02 Stahlbeton	0,300	2,300	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
						-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>se</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>si</sub>						0,305		0,307 *)
U-Wert [W/m²K]								3,26

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**0,35** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**3,26** W/m²K

# Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: WHA Hackingerstraße 46

Datum: 19. November 2024

Bauteil : Außenwand gg Loggia 17

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	
Außen	Innen								
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	0,100	0,035	2,857	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.202.02 Stahlbeton	0,120	2,300	0,052	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Spachtel - Gipsputz	0,003	0,800	0,004	
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130	
		*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,228	3,090 *)
		U-Wert [W/m²K]							0,32

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,35**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,32**

W/m²K

Bauteil : Außenwand gg Loggia 24

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	0,100	0,035	2,857
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,030	0,870	0,034
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	0,090	0,200	0,450
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,120	2,300	0,052
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtel - Gipsputz	0,003	0,800	0,004
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
		*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,348
U-Wert [W/m²K]							0,28	

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,35**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,28**

W/m²K

# Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: WHA Hackingerstraße 46

Datum: 19. November 2024

Bauteil : Außenwand gg Loggia vergl. 21

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS F	0,030	0,040	0,750
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,030	0,870	0,034
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	0,090	0,200	0,450
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,120	2,300	0,052
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
		*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>se</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>si</sub>						0,278
U-Wert [W/m²K]								0,64

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,60**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,64**

W/m²K

Bauteil : Außenwand gg. Loggia vergl. 12

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]		
Außen	Innen									
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS F	0,050	0,040	1,250		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.202.02 Stahlbeton	0,120	2,300	0,052		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004		
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
		*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>se</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>si</sub>						0,178		1,573 *)
		U-Wert [W/m²K]								0,64

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,60**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,64**

W/m²K

# Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

Bauteil : Außenwand gg. Loggia vergl. 12+10

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]		
Außen	Innen									
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	0,100	0,035	2,857		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.202.02 Stahlbeton	0,120	2,300	0,052		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Spachtel - Gipsputz	0,003	0,800	0,004		
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
		*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>								
		U-Wert [W/m²K]						0,228		3,180 *)
										0,31

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,60**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,31**

W/m²K

Bauteil : Außenwand gg. Loggia vergl. 21+10

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	0,100	0,035	2,857
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,030	0,870	0,034
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.208.04 Blähtonb.ohne Sand 600	0,090	0,200	0,450
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,120	2,300	0,052
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtel - Gipsputz	0,003	0,800	0,004
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
		*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						
U-Wert [W/m²K]						0,348		3,664 *)
								0,27

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,60**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,27**

W/m²K

# Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: WHA Hackingerstraße 46

Datum: 19. November 2024

Bauteil : Wand gg. unbeh. 25

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
<p>0,256 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.02 Stahlbeton	0,250	2,300	0,109
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>se</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>si</sub>						0,256		0,376 *)
U-Wert [W/m²K]								2,66

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**1,30**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**2,66**

W/m²K

Bauteil : Wand gg. unbeh. 30

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
<p>0,306 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.02 Stahlbeton	0,300	2,300	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>se</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>si</sub>						0,306		0,398 *)
U-Wert [W/m²K]								2,51

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**1,30**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**2,51**

W/m²K

# Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: WHA Hackingerstraße 46

Datum: 19. November 2024

Bauteil : Fußboden (Decke üb. Erdreich)

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,030	1,400	0,021
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	4.410.004 Dämmkork DK-F 130	0,003	0,045	0,067
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,005	0,170	0,029
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.1.1 Leichtbeton (2000)	0,050	1,200	0,042
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,001	1,000	0,001
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Rollierung	0,100	0,430	0,233
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
	*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>s,i</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>s,e</sub>					0,389	
U-Wert [W/m²K]							1,54

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,40** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**1,54** W/m²K

Bauteil : Zwischendecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,040	1,400	0,029
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m³	0,003	0,045	0,067
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.202.02 Stahlbeton	0,160	2,300	0,070
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
	*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>s,i</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>s,e</sub>					0,203	
U-Wert [W/m²K]							2,35

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,90** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**2,35** W/m²K

# Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: WHA Hackingerstraße 46

Datum: 19. November 2024

### Bauteil : Decke gegen Triebwerksraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,040	1,400	0,029
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m³	0,003	0,045	0,067
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.202.02 Stahlbeton	0,160	2,300	0,070
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
	*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>s,i</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>s,e</sub>					0,203	
U-Wert [W/m²K]							2,74

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**0,40**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**2,74**

W/m²K

### Bauteil : Decke über Außen

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ...)

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,040	1,400	0,029
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m³	0,003	0,045	0,067
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.202.02 Stahlbeton	0,160	2,300	0,070
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	weber.therm Mineralwolle-Dämmplatte 0,034 (MW-PT)	0,180	0,035	5,143
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>s,i</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>s,e</sub>					0,388		5,524 *)
U-Wert [W/m²K]							0,18

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**0,20**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,18**

W/m²K

# Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

### Bauteil : Decke über Garage

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,040	1,400	0,029
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m³	0,003	0,045	0,067
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.202.02 Stahlbeton	0,160	2,300	0,070
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>se</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>si</sub>					0,203		0,505 *)
U-Wert [W/m²K]							1,98

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**0,30** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**1,98** W/m²K

### Bauteil : Decke über unbeheizt

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,040	1,400	0,029
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	38.02h Dämmkork ICB 130 kg/m³	0,003	0,045	0,067
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.202.02 Stahlbeton	0,160	2,300	0,070
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>se</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>si</sub>					0,203		0,505 *)
U-Wert [W/m²K]							1,98

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**0,40** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**1,98** W/m²K

# Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: WHA Hackingerstraße 46

Datum: 19. November 2024

Bauteil : Decke gegen Außen

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Betonplatten	0,038	1,710	0,022
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	0,010	0,700	0,014
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	ROOFMATE SL-A (<=80mm)	0,050	0,033	1,515
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,009	0,170	0,053
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.1.1 Leichtbeton (2000)	0,030	1,200	0,025
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,160	2,300	0,070
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>se</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>si</sub>					0,297		1,839 *)
U-Wert [W/m²K]							0,54

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,20**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,54**

W/m²K

Bauteil : Decke gegen Flachdach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	0,010	0,700	0,014
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	ROOFMATE SL-A (<=80mm)	0,050	0,033	1,515
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,009	0,170	0,053
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	2.1.1 Leichtbeton (2000)	0,030	1,200	0,025
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.202.02 Stahlbeton	0,160	2,300	0,070
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Baumit Putzspachtel 3 mm	0,003	0,500	0,006
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>se</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>si</sub>					0,262		1,823 *)
U-Wert [W/m²K]							0,55

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,20**

W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,55**

W/m²K

# Bauteil - Dokumentation

## Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

Bauteil : Decke gegen Terrasse

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²·K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen $R_{s,e}$	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Betonplatten	0,038	1,710	0,022
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	0,010	0,700	0,014
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	ROOFMATE SL-A (<=80mm)	0,050	0,033	1,515
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	7.2.3.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen	0,009	0,170	0,053
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.1.1 Leichtbeton (2000)	0,030	1,200	0,025
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,160	2,300	0,070
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Baumit PutzSpachtel 3 mm	0,003	0,500	0,006
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen $R_{s,i}$	-	-	0,100
	*) $R_T$ lt. EN ISO 6946 = $R_{s,i}$ + Summe R-Wert der Schichten + $R_{s,e}$					0,300	
U-Wert [W/m²K]							0,54

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,20** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,54** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/0,34m U=0,90**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 0,34 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 0,24 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 0,10 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 0,34 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 0,90 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,90 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>0,90</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>0,90</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/0,34m U=2,50**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 0,34 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn.Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 0,24 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 0,10 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 0,34 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigeleitet.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 2,50 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,50 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,50</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,50</b> W/m <sup>2</sup> K

# Bauteil-Dokumentation

## Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/0,34m U=2,70**

Breite : 1,00 m  
Höhe : 0,34 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

### Zusammenfassung

Glasfläche : 0,24 m<sup>2</sup>  
Rahmenfläche : 0,10 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 0,34 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt.  
Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 2,70 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,70 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**1,40**

W/m<sup>2</sup>K

**Berechneter U-Wert  
bei 1,23m x 1,48m**

**2,70**

W/m<sup>2</sup>K

**Berechneter U-Wert**

**2,70**

W/m<sup>2</sup>K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/1,43m U=0,90**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,43 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche :	1,00 m <sup>2</sup>		
Rahmenfläche :	0,43 m <sup>2</sup>		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>1,43 m<sup>2</sup></b>	Glasanteil :	70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigeleitet.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

<b>U-Wert :</b>	<b>0,90 W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,60</b>
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,90 W/m <sup>2</sup> K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>0,90</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>0,90</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/1,43m U=2,50**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,43 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche :	1,00 m <sup>2</sup>		
Rahmenfläche :	0,43 m <sup>2</sup>		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>1,43 m<sup>2</sup></b>	Glasanteil :	70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

<b>U-Wert :</b>	<b>2,50 W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,60</b>
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	2,50 W/m <sup>2</sup> K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,50</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,50</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/1,43m U=2,70**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,43 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche :	1,00 m <sup>2</sup>		
Rahmenfläche :	0,43 m <sup>2</sup>		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>1,43 m<sup>2</sup></b>	Glasanteil :	70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigeleitet.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

<b>U-Wert :</b>	<b>2,70 W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,60</b>
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	2,70 W/m <sup>2</sup> K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,70</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,70</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/1,44m U=2,70**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,44 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn.Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche :	1,01 m <sup>2</sup>		
Rahmenfläche :	0,43 m <sup>2</sup>		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>1,44 m<sup>2</sup></b>	Glasanteil :	70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigeleitet.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

<b>U-Wert :</b>	<b>2,70 W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,60</b>
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	2,70 W/m <sup>2</sup> K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,70</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,70</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/1,73m U=0,90**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,73 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn.Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche :	1,21 m <sup>2</sup>		
Rahmenfläche :	0,52 m <sup>2</sup>		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>1,73 m<sup>2</sup></b>	Glasanteil :	70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigeleitet.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

<b>U-Wert :</b>	<b>0,90 W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,60</b>
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,90 W/m <sup>2</sup> K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>0,90</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>0,90</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/1,73m U=2,50**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,73 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche :	1,21 m <sup>2</sup>		
Rahmenfläche :	0,52 m <sup>2</sup>		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>1,73 m<sup>2</sup></b>	Glasanteil :	70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

<b>U-Wert :</b>	<b>2,50 W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,60</b>
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	2,50 W/m <sup>2</sup> K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,50</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,50</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/1,73m U=2,70**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,73 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,21 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 0,52 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 1,73 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 2,70 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,70 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,70</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,70</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/1,82m U=2,70**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,82 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,27 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 0,55 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 1,82 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 2,70 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,70 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,70</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,70</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/2,72m U=0,90**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 2,72 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,90 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 0,82 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 2,72 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigeleitet.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 0,90 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,90 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>0,90</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>0,90</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/2,72m U=2,50**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 2,72 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn.Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,90 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 0,82 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 2,72 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 2,50 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,50 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,50</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,50</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/2,72m U=2,70**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 2,72 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,90 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 0,82 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 2,72 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 2,70 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,70 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,70</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,70</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/2,82m U=2,50**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 2,82 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,97 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 0,85 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 2,82 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 2,50 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,50 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,50</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>2,50</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außenfenster : AF 1,00/3,21m U=1,40**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 3,21 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 2,25 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 0,96 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 3,21 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 1,40 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,40 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>1,40</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Außentür : Tür EG**

Breite : 0,85 m  
 Höhe : 1,94 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 0,00 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 1,65 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 1,65 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 0%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigeleitet.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert :** 4,00 W/m<sup>2</sup>K      **g-Wert :** 0,60  
 U-Wert bei 1,23m x 2,18m : 4,00 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 2,18m	Berechneter U-Wert
<b>1,70</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>4,00</b> W/m <sup>2</sup> K	<b>4,00</b> W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Innenfenster : IF 1,00/1,73m U=2,70**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,73 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn.Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,21 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 0,52 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 1,73 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigeleitet.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 2,70 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,70 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
-	2,70	2,70
W/m <sup>2</sup> K	W/m <sup>2</sup> K	W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil-Dokumentation**  
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **WHA Hackingerstraße 46**

Datum: 19. November 2024

**Innenfenster : IF 1,00/1,82m U=2,70**

Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,82 m

Glasumfang : ---

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :  
 Durchschn. Erhaltungszustand

**Direkte U-Wert Eingabe**

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,27 m<sup>2</sup>  
 Rahmenfläche : 0,55 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 1,82 m<sup>2</sup>**      Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.  
 Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt.  
 Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

**U-Wert : 2,70 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,70 W/m<sup>2</sup>K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
-	2,70	2,70
W/m <sup>2</sup> K	W/m <sup>2</sup> K	W/m <sup>2</sup> K

