

### BEZEICHNUNG

Oswaldgasse 5-7

Gebäude (-teil)

Stiege 2 Dachgeschoß-Ausbau

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Oswaldgasse 5-7

PLZ, Ort

1120 Wien-Meidling

Grundstücksnummer

233/23

Baujahr

1905

Letzte Veränderung

2009

Katastralgemeinde

Altmansdorf

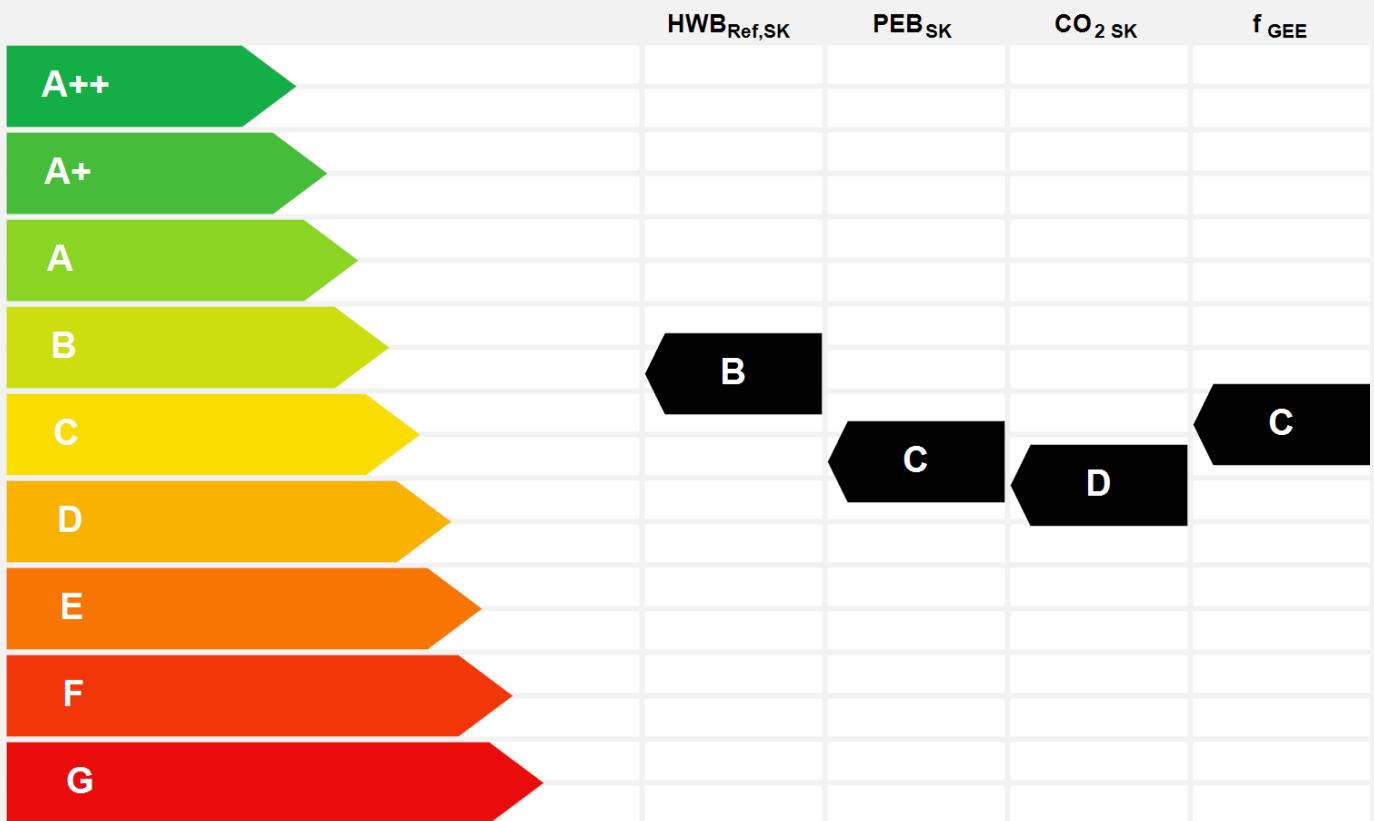
KG-Nummer

1301

Seehöhe

190,00 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB**: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB**: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzliche 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.

**HHB**: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderungen 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>2</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

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

### GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	691,14 m <sup>2</sup>	Charakteristische Länge	2,26 m	Mittlerer U-Wert	0,42 W/(m <sup>2</sup> K)
Bezugsfläche	552,91 m <sup>2</sup>	Heiztage	216 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	29,61
Brutto-Volumen	2.111,07 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3.480 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	935,81 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	leicht
Kompaktheit A/V	0,44 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,0 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

### ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB <sub>ref,RK</sub>	43,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	43,4 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB <sub>RK</sub>	135,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f <sub>GEE</sub>	1,28
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

### WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	31.424 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub>	45,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	31.424 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	45,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	8.829 kWh/a	WWWB <sub>SK</sub>	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	105.622 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	152,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	2,62
Haushaltsstrombedarf	11.352 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub>	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	116.974 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	169,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	145.299 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	210,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	138.570 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	200,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	6.729 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	9,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	28.062 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	40,6 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub>	1,28
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

### ERSTELLT


GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	10.12.2018
Gültigkeitsdatum	10.12.2028

ErstellerIn

Architekt Markus Gutmann

Unterschrift



  
**ARCHITEKT MARKUS GUTMANN**  
 HIRTELGASSE 21/8  
 1010 WIEN  
 +43 (0) 1 409 72 78  
 MG@DGZA.AT  
 WWW.DGZA.AT  
 UID: ATU 59 85 55 07

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

## 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 (2015)  
 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 OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)  
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6  
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten      Auswechslungsplan Handler BaugesmbH, Juni 2009

Bauphysikalische Daten      Auswechslungsplan Handler BaugesmbH, Juni 2009

Haustechnik Daten      Auswechslungsplan Handler BaugesmbH, Juni 2009

Weitere Informationen

### Kommentare

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

### Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Zur Empfehlung von technisch und wirtschaftlich zweckmäßigen Maßnahmen ist eine genauere Bestandsaufnahme (ggf. Messungen, Probeöffnungen o.Ä.) und die Ausarbeitung eines Sanierungskonzeptes unter Berücksichtigung der Miet- und Eigentumsverhältnisse im berechneten Gebäude notwendig.

<b>Heizung</b>	
<b>Wärmeabgabe</b>	
<b>Regelung</b>	Heizkörper-Reguliertventile, von Hand betätigt
<b>Abgabesystem</b>	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
<b>Verbrauchsermittlung</b>	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
<b>Lage der Verteilleitungen</b>	Unbeheizt
<b>Lage der Steigleitungen</b>	Unbeheizt
<b>Lage der Anbindeleitungen</b>	100% beheizt
<b>Dämmung der Verteilleitungen</b>	Ungedämmt
<b>Dämmung der Steigleitungen</b>	Ungedämmt
<b>Dämmung der Anbindeleitungen</b>	Ungedämmt
<b>Armaturen der Verteilleitungen</b>	Armaturen ungedämmt
<b>Armaturen der Steigleitungen</b>	Armaturen ungedämmt
<b>Armaturen der Anbindeleitungen</b>	Armaturen ungedämmt
<b>Länge der Verteilleitungen [m]</b>	0.00 (Default)
<b>Länge der Steigleitungen [m]</b>	0.00 (Default)
<b>Länge der Anbindeleitungen [m]</b>	387.04 (Default)
<b>Verteilkreisregelung</b>	Gleitende Betriebsweise
<b>Wärmespeicherung</b>	keine
<b>Wärmebereitstellung (Dezentral)</b>	
<b>Bruttogeschoßfläche (Dezentral) [m²]</b>	691.14 (Default)
<b>Bereitstellung</b>	Heizkessel oder Therme
<b>Brennstoff</b>	Gas
<b>Baujahr des Kessels</b>	nach 1994
<b>Art des Kessels</b>	Kombitherme ohne Kleinspeicher ab 1994
<b>Fördereinrichtung</b>	Keine Fördereinrichtung
<b>Modulierungsmöglichkeit</b>	Nein
<b>Heizkessel im beheizten Bereich</b>	Nein
<b>Gebälse für Brenner</b>	Nein
<b>Nennleistung <math>P_{H,KN}</math> [kW]</b>	127.9 (Default)
<b>Wirkungsgrad <math>\eta_{100\%}</math> [-]</b>	0.911 (Default)
<b>Wirkungsgrad <math>\eta_{be,100\%}</math> [-]</b>	0.906 (Default)
<b>Wirkungsgrad <math>\eta_{30\%}</math> [-]</b>	0.861 (Default)
<b>Wirkungsgrad <math>\eta_{be,30\%}</math> [-]</b>	0.856 (Default)
<b>Betriebsbereitschaftsverlust <math>q_{bb,Pb}</math> [-]</b>	0.0180 (Default)

<b>Warmwasser</b>	
<b>Wärmeabgabe</b>	
<b>Verbrauchsermittlung</b>	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
<b>Art der Armaturen</b>	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
<b>Lage der Verteilungen</b>	100% beheizt
<b>Lage der Steigleitungen</b>	100% beheizt
<b>Dämmung der Verteilungen</b>	Ungedämmt
<b>Dämmung der Steigleitungen</b>	Ungedämmt
<b>Armaturen der Verteilungen</b>	Armaturen ungedämmt
<b>Armaturen der Steigleitungen</b>	Armaturen ungedämmt
<b>Stichleitungen Material</b>	Stahl
<b>Länge der Verteilungen [m]</b>	0.00 (Default)
<b>Länge der Steigleitungen [m]</b>	0.00 (Default)
<b>Länge der Stichleitungen [m]</b>	110.58 (Default)
<b>Zirkulationsleitung vorhanden</b>	Nein
<b>Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]</b>	0.00 (Default)
<b>Wärmespeicherung</b>	
	keine
<b>Wärmebereitstellung (Dezentral)</b>	
<b>Bruttogeschoßfläche (Dezentral) [m²]</b>	691.14 (Default)
<b>Bereitstellung</b>	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**

Datum: 10. Dezember 2018

<b>Solarthermie</b>	
<b>Solarthermie vorhanden</b>	Nein
<b>Photovoltaik</b>	
<b>Photovoltaikanlage vorhanden</b>	Nein

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**

Datum: 10. Dezember 2018

<b>Raumluftechnik</b>	
<b>Lüftung, Konditionierung</b> Art der Lüftung	Fensterlüftung
<b>Kühlsystem</b> Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m <sup>2</sup> ]	U <sub>g</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	U <sub>f</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	Psi [W/(mK)]	l <sub>g</sub> [m]	U <sub>w</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g <sub>w</sub> [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m <sup>2</sup> ]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
180	90	3	AF 0,80/1,45m U=1,41	0,80	1,45	3,48	1,10	1,50	0,06	3,86	1,41	71,17	0,58	0,51	0,75 0,75	0,95 0,95	765,70	3,35
180	90	1	AF 1,00/2,14m U=1,35	1,00	2,14	2,14	1,10	1,50	0,06	5,64	1,35	77,72	0,58	0,51	0,75 0,75	0,64 0,64	514,18	2,25
180	90	1	AF 2,05/1,12m U=1,39	2,05	1,12	2,30	1,10	1,50	0,06	7,46	1,39	75,68	0,58	0,51	0,75 0,75	0,67 0,67	537,18	2,35
SUM		5				7,92											1817,05	7,95
			OST															
90	90	4	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,07	1,45	6,21	1,10	1,50	0,06	6,82	1,49	69,01	0,58	0,51	0,75 0,75	1,64 1,64	1080,77	4,73
90	90	2	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,07	1,45	3,10	1,10	1,50	0,06	6,82	1,49	69,01	0,58	0,51	0,75 0,75	0,82 0,82	540,39	2,36
90	90	2	AF 1,07/0,80m U=1,55	1,07	0,80	1,71	1,10	1,50	0,06	4,22	1,55	62,06	0,58	0,51	0,75 0,75	0,41 0,41	268,09	1,17
90	90	1	AF 3,15/2,57m U=1,36	3,15	2,57	8,10	1,10	1,50	0,06	24,78	1,36	81,87	0,58	0,51	0,75 0,75	2,54 2,54	1672,42	7,32
90	90	3	AF 0,99/2,34m U=1,34	0,99	2,34	6,95	1,10	1,50	0,06	6,02	1,34	78,11	0,58	0,51	0,75 0,75	2,08 2,08	1369,78	5,99
90	90	3	AF 0,94/1,00m U=1,43	0,94	1,00	2,82	1,10	1,50	0,06	3,24	1,43	69,70	0,58	0,51	0,75 0,75	0,75 0,75	496,01	2,17
90	90	1	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,07	1,45	1,55	1,10	1,50	0,06	6,82	1,49	69,01	0,58	0,51	0,75 0,75	0,41 0,41	270,19	1,18
90	45	3	AF 0,94/1,18m U=1,41	0,94	1,18	3,33	1,10	1,50	0,06	3,60	1,41	71,73	0,58	0,51	0,75 0,75	0,92 0,92	878,49	3,84
90	45	10	AF 0,94/1,60m U=1,38	0,94	1,60	15,04	1,10	1,50	0,06	4,44	1,38	74,68	0,58	0,51	0,75 0,75	4,31 4,31	4134,08	18,09
SUM		29				48,81											10710,23	46,86
			WEST															
270	90	4	AF 0,90/0,60m U=1,52	0,90	0,60	2,16	1,10	1,50	0,06	2,36	1,52	60,30	0,58	0,51	0,75 0,75	0,50 0,50	328,65	1,44
270	90	1	AF 0,96/1,90m U=1,50	0,96	1,90	1,82	1,10	1,50	0,06	8,40	1,50	68,68	0,58	0,51	0,75 0,75	0,48 0,48	316,14	1,38
270	90	1	AF 0,96/1,28m U=1,53	0,96	1,28	1,23	1,10	1,50	0,06	5,92	1,53	65,62	0,58	0,51	0,75 0,75	0,31 0,31	203,49	0,89
270	90	3	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,07	1,45	4,65	1,10	1,50	0,06	6,82	1,49	69,01	0,58	0,51	0,75 0,75	1,23 1,23	810,58	3,55

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**

Datum: 10. Dezember 2018

WEST																		
270	90	1	AF 1,07/2,37m U=1,46	1,07	2,37	2,54	1,10	1,50	0,06	10,50	1,46	72,33	0,58	0,51	0,75 0,75	0,70 0,70	462,88	2,03
270	90	2	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,07	1,45	3,10	1,10	1,50	0,06	6,82	1,49	69,01	0,58	0,51	0,75 0,75	0,82 0,82	540,39	2,36
270	90	2	AF 1,07/1,20m U=1,50	1,07	1,20	2,57	1,10	1,50	0,06	5,82	1,50	67,23	0,58	0,51	0,75 0,75	0,66 0,66	435,65	1,91
270	90	1	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,07	1,45	1,55	1,10	1,50	0,06	6,82	1,49	69,01	0,58	0,51	0,75 0,75	0,41 0,41	270,19	1,18
270	90	2	AF 0,94/1,00m U=1,43	0,94	1,00	1,88	1,10	1,50	0,06	3,24	1,43	69,70	0,58	0,51	0,75 0,75	0,50 0,50	330,67	1,45
270	30	6	AF 0,94/1,60m U=1,38	0,94	1,60	9,02	1,10	1,50	0,06	4,44	1,38	74,68	0,58	0,51	0,75 0,75	2,59 2,59	2663,37	11,65
270	65	1	AF 0,94/1,60m U=1,38	0,94	1,60	1,50	1,10	1,50	0,06	4,44	1,38	74,68	0,58	0,51	0,75 0,75	0,43 0,43	376,53	1,65
270	45	4	AF 0,94/1,18m U=1,41	0,94	1,18	4,44	1,10	1,50	0,06	3,60	1,41	71,73	0,58	0,51	0,75 0,75	1,22 1,22	1171,32	5,13
SUM		28				36,47											7909,86	34,61
NORD																		
0	90	1	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,07	1,45	1,55	1,10	1,50	0,06	6,82	1,49	69,01	0,58	0,51	0,75 0,75	0,41 0,41	164,34	0,72
0	90	1	AF 1,07/2,37m U=1,46	1,07	2,37	2,54	1,10	1,50	0,06	10,50	1,46	72,33	0,58	0,51	0,75 0,75	0,70 0,70	281,54	1,23
0	90	6	AF 0,80/1,45m U=1,41	0,80	1,45	6,96	1,10	1,50	0,06	3,86	1,41	71,17	0,58	0,51	0,75 0,75	1,90 1,90	760,31	3,33
0	90	3	AF 1,00/2,14m U=1,35	1,00	2,14	6,42	1,10	1,50	0,06	5,64	1,35	77,72	0,58	0,51	0,75 0,75	1,91 1,91	765,83	3,35
0	90	1	AF 1,76/2,07m U=1,36	1,76	2,07	3,64	1,10	1,50	0,06	10,68	1,36	79,69	0,58	0,51	0,75 0,75	1,11 1,11	445,60	1,95
SUM		12				21,11											2417,62	10,58
SUM	alle	74				114,30											22854,76	100,00

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 (Winter/Sommer), A\_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche\*gw\*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		31.424	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				392,02	[W/K]						
Brutto-Grundfläche BGF		691,14	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]						
Brutto-Volumen V		2.111,07	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]						
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		45,47	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				21110,66	[Wh/K]						
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		14,89	[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	-1,72	6.336	3.160	9.496	1.543	621	2.164	0,23	195,51	35,93	3,25	0,99	1,00	7.347	
2	0,24	5.204	2.596	7.800	1.393	1.077	2.470	0,32	195,51	35,93	3,25	0,98	1,00	5.371	
3	4,20	4.609	2.298	6.907	1.543	1.757	3.299	0,48	195,51	35,93	3,25	0,95	1,00	3.771	
4	9,06	3.089	1.541	4.629	1.493	2.391	3.884	0,84	195,51	35,93	3,25	0,83	1,00	1.419	
5	13,74	1.827	911	2.738	1.543	3.163	4.706	1,72	195,51	35,93	3,25	0,54	0,03	7	
6	16,85	889	443	1.333	1.493	3.182	4.674	3,51	195,51	35,93	3,25	0,28	0,00	0	
7	18,54	427	213	640	1.543	3.210	4.752	7,43	195,51	35,93	3,25	0,13	0,00	0	
8	18,08	560	279	840	1.543	2.830	4.373	5,21	195,51	35,93	3,25	0,19	0,00	0	
9	14,42	1.576	786	2.362	1.493	2.083	3.576	1,51	195,51	35,93	3,25	0,59	0,27	68	
10	9,10	3.179	1.586	4.765	1.543	1.403	2.946	0,62	195,51	35,93	3,25	0,91	1,00	2.090	
11	3,86	4.556	2.272	6.828	1.493	672	2.165	0,32	195,51	35,93	3,25	0,98	1,00	4.699	
12	0,22	5.770	2.878	8.648	1.543	467	2.009	0,23	195,51	35,93	3,25	0,99	1,00	6.652	
Summe		38.023	18.963	56.985	18.163	22.855	41.018							31.424	

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

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		29.987	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				392,02	[W/K]						
Brutto-Grundfläche BGF		691,14	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]						
Brutto-Volumen V		2.111,07	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]						
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		43,39	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				21110,66	[Wh/K]						
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		14,20	[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	-1,53	6.279	3.132	9.411	1.543	707	2.250	0,24	195,51	35,93	3,25	0,99	1,00	7.178	
2	0,73	5.076	2.532	7.608	1.393	1.162	2.555	0,34	195,51	35,93	3,25	0,98	1,00	5.103	
3	4,81	4.430	2.210	6.640	1.543	1.803	3.346	0,50	195,51	35,93	3,25	0,94	1,00	3.484	
4	9,62	2.930	1.461	4.391	1.493	2.337	3.829	0,87	195,51	35,93	3,25	0,81	0,96	1.226	
5	14,20	1.692	844	2.535	1.543	3.061	4.604	1,82	195,51	35,93	3,25	0,51	0,00	0	
6	17,33	754	376	1.129	1.493	3.081	4.574	4,05	195,51	35,93	3,25	0,24	0,00	0	
7	19,12	257	128	385	1.543	3.205	4.747	12,34	195,51	35,93	3,25	0,08	0,00	0	
8	18,56	420	209	629	1.543	2.792	4.335	6,89	195,51	35,93	3,25	0,14	0,00	0	
9	15,03	1.403	700	2.102	1.493	2.100	3.592	1,71	195,51	35,93	3,25	0,54	0,12	20	
10	9,64	3.022	1.507	4.529	1.543	1.436	2.979	0,66	195,51	35,93	3,25	0,89	1,00	1.865	
11	4,16	4.471	2.230	6.701	1.493	733	2.226	0,33	195,51	35,93	3,25	0,98	1,00	4.517	
12	0,19	5.778	2.882	8.659	1.543	538	2.080	0,24	195,51	35,93	3,25	0,99	1,00	6.595	
Summe		36.511	18.209	54.720	18.163	22.953	41.117							29.987	

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

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												Summe
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
00001. 1.DG AW Drempel Straßentrakt W AF 0,90/0,60m U=1,52	8,60	14,96	25,49	34,61	45,76	45,66	46,61	41,38	29,93	20,04	9,22	6,38	328,65
00002. 1.DG AW Drempel Straßentrakt W AF 0,96/1,90m U=1,50	8,28	14,39	24,52	33,29	44,02	43,92	44,84	39,81	28,79	19,28	8,87	6,13	316,14
00003. 1.DG AW Drempel Straßentrakt W AF 0,96/1,28m U=1,53	5,33	9,26	15,79	21,43	28,34	28,27	28,86	25,62	18,53	12,41	5,71	3,95	203,49
00004. 1.DG AW Straßentrakt Hof O AF 1,07/1,45m U=1,49	28,29	49,19	83,84	113,81	150,50	150,15	153,29	136,09	98,42	65,91	30,32	20,97	1080,77
00005. 1.DG AW Hoftrakt Hof W AF 1,07/1,45m U=1,49	21,22	36,89	62,88	85,36	112,87	112,61	114,97	102,07	73,82	49,43	22,74	15,73	810,58
00006. 1.DG AW Hoftrakt Hof W AF 1,07/2,37m U=1,46	12,12	21,07	35,91	48,74	64,45	64,31	65,65	58,28	42,15	28,23	12,99	8,98	462,88
00007. 1.DG AW Verbindungstrakt Hof N AF 1,07/1,45m U=1,49	4,72	8,00	11,31	16,60	23,35	25,02	24,45	18,45	14,52	9,53	4,98	3,42	164,34
00008. 1.DG AW Verbindungstrakt Hof N AF 1,07/2,37m U=1,46	8,08	13,71	19,38	28,43	40,01	42,87	41,88	31,61	24,88	16,32	8,52	5,85	281,54
00009. 1.DG AW Lichthof W AF 1,07/1,45m U=1,49	14,15	24,59	41,92	56,91	75,25	75,07	76,64	68,04	49,21	32,96	15,16	10,48	540,39
00010. 1.DG AW Lichthof W AF 1,07/1,20m U=1,50	11,40	19,83	33,79	45,88	60,66	60,52	61,79	54,86	39,67	26,57	12,22	8,45	435,65
00011. 1.DG AW Lichthof O AF 1,07/1,45m U=1,49	14,15	24,59	41,92	56,91	75,25	75,07	76,64	68,04	49,21	32,96	15,16	10,48	540,39
00012. 1.DG AW Lichthof O AF 1,07/0,80m U=1,55	7,02	12,20	20,80	28,23	37,33	37,24	38,02	33,76	24,41	16,35	7,52	5,20	268,09
00013. 1.DG AW Hoftrakt Gaupe O AF 3,15/2,57m U=1,36	43,78	76,11	129,74	176,12	232,88	232,34	237,20	210,59	152,30	101,99	46,93	32,45	1672,42
00014. 2.DG AW Straßentrakt Hof O AF 0,99/2,34m U=1,34	35,86	62,34	106,26	144,25	190,74	190,30	194,28	172,48	124,74	83,53	38,43	26,57	1369,78
00015. 2.DG AW Straßentrakt Hof O AF 0,94/1,00m U=1,43	12,98	22,57	38,48	52,23	69,07	68,91	70,35	62,46	45,17	30,25	13,92	9,62	496,01
00016. 2.DG AW Verbindungstrakt Hof N AF 0,80/1,45m U=1,41	21,82	37,02	52,33	76,79	108,04	115,77	113,10	85,37	67,18	44,07	23,02	15,80	760,31
00017. 2.DG AW Verbindungstrakt Hof N AF 1,00/2,14m U=1,35	21,97	37,29	52,71	77,34	108,82	116,61	113,92	85,99	67,67	44,39	23,18	15,91	765,83
00018. 2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof S AF 0,80/1,45m U=1,41	32,97	52,83	72,34	76,79	85,53	76,17	77,95	84,03	77,44	64,92	36,44	28,29	765,70
00019. 2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof S AF 1,00/2,14m U=1,35	22,14	35,47	48,58	51,56	57,43	51,15	52,34	56,43	52,00	43,59	24,47	19,00	514,18
00020. 2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof W AF 1,07/1,45m U=1,49	7,07	12,30	20,96	28,45	37,62	37,54	38,32	34,02	24,61	16,48	7,58	5,24	270,19

00021. 2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof O AF 1,07/1,45m U=1,49	7,07	12,30	20,96	28,45	37,62	37,54	38,32	34,02	24,61	16,48	7,58	5,24	270,19
00022. 2.DG AW Hoftrakt Hof W AF 0,94/1,00m U=1,43	8,66	15,05	25,65	34,82	46,05	45,94	46,90	41,64	30,11	20,17	9,28	6,42	330,67
00023. 2.DG AW Hoftrakt Loggia N AF 1,76/2,07m U=1,36	12,79	21,70	30,67	45,00	63,32	67,85	66,29	50,03	39,37	25,83	13,49	9,26	445,60
00024. 2.DG FM freistehend Hoftrakt S AF 2,05/1,12m U=1,39	23,13	37,06	50,75	53,87	60,00	53,43	54,68	58,95	54,33	45,54	25,57	19,85	537,18
00025. Schrägdach Straßentrakt 30° W AF 0,94/1,60m U=1,38	64,76	116,71	196,84	280,56	379,71	385,47	386,75	341,16	238,64	153,94	70,83	47,99	2663,37
00026. Schrägdach Straßentrakt 65° W AF 0,94/1,60m U=1,38	9,56	16,79	28,27	39,80	53,08	53,19	54,06	47,79	34,27	22,42	10,31	7,00	376,53
00027. Schrägdach Straßentrakt 45° O AF 0,94/1,18m U=1,41	21,74	38,72	66,00	93,02	124,36	126,25	126,67	111,83	79,13	51,08	23,76	15,93	878,49
00028. Schrägdach Hoftrakt 45° W AF 0,94/1,18m U=1,41	28,99	51,63	88,01	124,03	165,81	168,33	168,89	149,11	105,50	68,10	31,69	21,25	1171,32
00029. Schrägdach Hoftrakt 45° O AF 0,94/1,60m U=1,38	102,31	182,23	310,61	437,76	585,21	594,09	596,07	526,26	372,35	240,37	111,83	74,98	4134,08
Summe	620,94	1076,80	1756,70	2391,05	3163,08	3181,59	3209,76	2830,18	2082,97	1403,12	671,75	466,83	22854,76

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
1.DG AW Drempel Straßentrakt W	W04A AW Gesims	24,56	0,19	1,000	1,000	0,00	4,67
1.DG AW Drempel Straßentrakt W	AF 0,90/0,60m U=1,52	2,16	1,52	1,000	1,000	0,00	3,28
1.DG AW Drempel Straßentrakt W	AF 0,96/1,90m U=1,50	1,82	1,50	1,000	1,000	0,00	2,74
1.DG AW Drempel Straßentrakt W	AF 0,96/1,28m U=1,53	1,23	1,53	1,000	1,000	0,00	1,88
1.DG AW Drempel Hoftrakt O	W04A AW Gesims	7,92	0,19	1,000	1,000	0,00	1,51
1.DG AW Straßentrakt Hof O	W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS	18,82	0,35	1,000	1,000	0,00	6,59
1.DG AW Straßentrakt Hof O	AF 1,07/1,45m U=1,49	6,21	1,49	1,000	1,000	0,00	9,25
1.DG AW Hoftrakt Hof W	W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS	17,83	0,35	1,000	1,000	0,00	6,24
1.DG AW Hoftrakt Hof W	AF 1,07/1,45m U=1,49	4,65	1,49	1,000	1,000	0,00	6,94
1.DG AW Hoftrakt Hof W	AF 1,07/2,37m U=1,46	2,54	1,46	1,000	1,000	0,00	3,70
1.DG AW Verbindungstrakt Hof N	W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS	23,19	0,35	1,000	1,000	0,00	8,12
1.DG AW Verbindungstrakt Hof N	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,55	1,49	1,000	1,000	0,00	2,31
1.DG AW Verbindungstrakt Hof N	AF 1,07/2,37m U=1,46	2,54	1,46	1,000	1,000	0,00	3,70
1.DG FM freistehend Hoftrakt	W11 FM freistehend	23,40	0,26	1,000	1,000	0,00	6,09
1.DG AW Lichthof W	W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS	7,87	0,35	1,000	1,000	0,00	2,75
1.DG AW Lichthof W	AF 1,07/1,45m U=1,49	3,10	1,49	1,000	1,000	0,00	4,62
1.DG AW Lichthof W	AF 1,07/1,20m U=1,50	2,57	1,50	1,000	1,000	0,00	3,85
1.DG AW Lichthof O	W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS	8,72	0,35	1,000	1,000	0,00	3,05
1.DG AW Lichthof O	AF 1,07/1,45m U=1,49	3,10	1,49	1,000	1,000	0,00	4,62
1.DG AW Lichthof O	AF 1,07/0,80m U=1,55	1,71	1,55	1,000	1,000	0,00	2,65
1.DG AW Lichthof S	W07 AW Leichtbau	22,67	0,19	1,000	1,000	0,00	4,31
1.DG AW Hoftrakt Gaupe O	W08 AW Leichtbau Gaupe	8,43	0,24	1,000	1,000	0,00	2,02
1.DG AW Hoftrakt Gaupe O	AF 3,15/2,57m U=1,36	8,10	1,36	1,000	1,000	0,00	11,01
2.DG AW Straßentrakt Hof O	W07 AW Leichtbau	13,56	0,19	1,000	1,000	0,00	2,58
2.DG AW Straßentrakt Hof O	AF 0,99/2,34m U=1,34	6,95	1,34	1,000	1,000	0,00	9,31
2.DG AW Straßentrakt Hof O	AF 0,94/1,00m U=1,43	2,82	1,43	1,000	1,000	0,00	4,03
2.DG AW Verbindungstrakt Hof N	W07 AW Leichtbau	27,57	0,19	1,000	1,000	0,00	5,24
2.DG AW Verbindungstrakt Hof N	AF 0,80/1,45m U=1,41	6,96	1,41	1,000	1,000	0,00	9,81
2.DG AW Verbindungstrakt Hof N	AF 1,00/2,14m U=1,35	6,42	1,35	1,000	1,000	0,00	8,67
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof S	W07 AW Leichtbau	26,81	0,19	1,000	1,000	0,00	5,09
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof S	AF 0,80/1,45m U=1,41	3,48	1,41	1,000	1,000	0,00	4,91
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof S	AF 1,00/2,14m U=1,35	2,14	1,35	1,000	1,000	0,00	2,89
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof W	W07 AW Leichtbau	4,88	0,19	1,000	1,000	0,00	0,93
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof W	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,55	1,49	1,000	1,000	0,00	2,31
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof O	W07 AW Leichtbau	4,88	0,19	1,000	1,000	0,00	0,93
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof O	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,55	1,49	1,000	1,000	0,00	2,31
2.DG AW Hoftrakt Hof W	W07 AW Leichtbau	9,32	0,19	1,000	1,000	0,00	1,77
2.DG AW Hoftrakt Hof W	AF 0,94/1,00m U=1,43	1,88	1,43	1,000	1,000	0,00	2,69
2.DG AW Hoftrakt Loggia N	W07 AW Leichtbau	7,02	0,19	1,000	1,000	0,00	1,33
2.DG AW Hoftrakt Loggia N	AF 1,76/2,07m U=1,36	3,64	1,36	1,000	1,000	0,00	4,95
2.DG FM freistehend Hoftrakt S	W11 FM freistehend	17,44	0,26	1,000	1,000	0,00	4,53
2.DG FM freistehend Hoftrakt S	AF 2,05/1,12m U=1,39	2,30	1,39	1,000	1,000	0,00	3,19
2.DG Straßentrakt Mittelmauer W	AW 60_0.91	7,96	0,91	1,000	1,000	0,00	7,24

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
2.DG Hoftrakt Mittelmauer O	AW 60_0.91	19,81	0,91	1,000	1,000	0,00	18,03
Schrägdach Straßentrakt 30° W	D22 Dach Ziegeldeckung	78,66	0,19	1,000	1,000	0,00	14,95
Schrägdach Straßentrakt 30° W	AF 0,94/1,60m U=1,38	9,02	1,38	1,000	1,000	0,00	12,45
Schrägdach Straßentrakt 65° W	D22 Dach Ziegeldeckung	12,47	0,19	1,000	1,000	0,00	2,37
Schrägdach Straßentrakt 65° W	AF 0,94/1,60m U=1,38	1,50	1,38	1,000	1,000	0,00	2,08
Schrägdach Straßentrakt 55° S	D22 Dach Ziegeldeckung	7,03	0,19	1,000	1,000	0,00	1,34
Schrägdach Straßentrakt 15° W/N	D22 Dach Ziegeldeckung	13,46	0,19	1,000	1,000	0,00	2,56
Schrägdach Straßentrakt 45° O	D22 Dach Ziegeldeckung	8,27	0,19	1,000	1,000	0,00	1,57
Schrägdach Straßentrakt 45° O	AF 0,94/1,18m U=1,41	3,33	1,41	1,000	1,000	0,00	4,69
Flachdach Straßentrakt	D24A Flachdach Kies	77,37	0,19	1,000	1,000	0,00	14,70
Terrasse Straßentrakt	D24B Flachdach Terrasse	18,11	0,19	1,000	1,000	0,00	3,44
Flachdach Verbindungstrakt	D24A Flachdach Kies	45,50	0,19	1,000	1,000	0,00	8,64
Terrasse Verbindungstrakt	D24B Flachdach Terrasse	30,34	0,19	1,000	1,000	0,00	5,76
Schrägdach Hoftrakt 45° W	D22 Dach Ziegeldeckung	13,96	0,19	1,000	1,000	0,00	2,65
Schrägdach Hoftrakt 45° W	AF 0,94/1,18m U=1,41	4,44	1,41	1,000	1,000	0,00	6,26
Schrägdach Hoftrakt 45° O	D22 Dach Ziegeldeckung	70,85	0,19	1,000	1,000	0,00	13,46
Schrägdach Hoftrakt 45° O	AF 0,94/1,60m U=1,38	15,04	1,38	1,000	1,000	0,00	20,76
Gaupendach	D23 Dach Blechdeckung	10,24	0,19	1,000	1,000	0,00	1,95
Blehdach Hoftrakt	D23 Dach Blechdeckung	28,78	0,19	1,000	1,000	0,00	5,47
Flachdach Straßentrakt	D24A Flachdach Kies	69,08	0,19	1,000	1,000	0,00	13,13
Terrasse Hoftrakt	D24B Flachdach Terrasse	29,20	0,19	1,000	1,000	0,00	5,55
						<b>Summe</b>	<b>352,41</b>
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
W gg unbeh Aufzugsschacht	IW 45_1.03	5,50	1,03	0,700	1,000	0,00	3,96
						<b>Summe</b>	<b>3,96</b>
Leitwerte							
Hüllfläche AB						935,81	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						352,41	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						3,96	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						35,64	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>						<b>392,02</b>	<b>W/K</b>

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
1.DG AW Drempel Straßentrakt W	W04A AW Gesims	24,56	0,19	1,000	1,000	0,00	4,67
1.DG AW Drempel Straßentrakt W	AF 0,90/0,60m U=1,52	2,16	1,52	1,000	1,000	0,00	3,28
1.DG AW Drempel Straßentrakt W	AF 0,96/1,90m U=1,50	1,82	1,50	1,000	1,000	0,00	2,74
1.DG AW Drempel Straßentrakt W	AF 0,96/1,28m U=1,53	1,23	1,53	1,000	1,000	0,00	1,88
1.DG AW Drempel Hoftrakt O	W04A AW Gesims	7,92	0,19	1,000	1,000	0,00	1,51
1.DG AW Straßentrakt Hof O	W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS	18,82	0,35	1,000	1,000	0,00	6,59
1.DG AW Straßentrakt Hof O	AF 1,07/1,45m U=1,49	6,21	1,49	1,000	1,000	0,00	9,25
1.DG AW Hoftrakt Hof W	W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS	17,83	0,35	1,000	1,000	0,00	6,24
1.DG AW Hoftrakt Hof W	AF 1,07/1,45m U=1,49	4,65	1,49	1,000	1,000	0,00	6,94
1.DG AW Hoftrakt Hof W	AF 1,07/2,37m U=1,46	2,54	1,46	1,000	1,000	0,00	3,70
1.DG AW Verbindungstrakt Hof N	W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS	23,19	0,35	1,000	1,000	0,00	8,12
1.DG AW Verbindungstrakt Hof N	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,55	1,49	1,000	1,000	0,00	2,31
1.DG AW Verbindungstrakt Hof N	AF 1,07/2,37m U=1,46	2,54	1,46	1,000	1,000	0,00	3,70
1.DG FM freistehend Hoftrakt	W11 FM freistehend	23,40	0,26	1,000	1,000	0,00	6,09
1.DG AW Lichthof W	W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS	7,87	0,35	1,000	1,000	0,00	2,75
1.DG AW Lichthof W	AF 1,07/1,45m U=1,49	3,10	1,49	1,000	1,000	0,00	4,62
1.DG AW Lichthof W	AF 1,07/1,20m U=1,50	2,57	1,50	1,000	1,000	0,00	3,85
1.DG AW Lichthof O	W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS	8,72	0,35	1,000	1,000	0,00	3,05
1.DG AW Lichthof O	AF 1,07/1,45m U=1,49	3,10	1,49	1,000	1,000	0,00	4,62
1.DG AW Lichthof O	AF 1,07/0,80m U=1,55	1,71	1,55	1,000	1,000	0,00	2,65
1.DG AW Lichthof S	W07 AW Leichtbau	22,67	0,19	1,000	1,000	0,00	4,31
1.DG AW Hoftrakt Gaupe O	W08 AW Leichtbau Gaupe	8,43	0,24	1,000	1,000	0,00	2,02
1.DG AW Hoftrakt Gaupe O	AF 3,15/2,57m U=1,36	8,10	1,36	1,000	1,000	0,00	11,01
2.DG AW Straßentrakt Hof O	W07 AW Leichtbau	13,56	0,19	1,000	1,000	0,00	2,58
2.DG AW Straßentrakt Hof O	AF 0,99/2,34m U=1,34	6,95	1,34	1,000	1,000	0,00	9,31
2.DG AW Straßentrakt Hof O	AF 0,94/1,00m U=1,43	2,82	1,43	1,000	1,000	0,00	4,03
2.DG AW Verbindungstrakt Hof N	W07 AW Leichtbau	27,57	0,19	1,000	1,000	0,00	5,24
2.DG AW Verbindungstrakt Hof N	AF 0,80/1,45m U=1,41	6,96	1,41	1,000	1,000	0,00	9,81
2.DG AW Verbindungstrakt Hof N	AF 1,00/2,14m U=1,35	6,42	1,35	1,000	1,000	0,00	8,67
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof S	W07 AW Leichtbau	26,81	0,19	1,000	1,000	0,00	5,09
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof S	AF 0,80/1,45m U=1,41	3,48	1,41	1,000	1,000	0,00	4,91
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof S	AF 1,00/2,14m U=1,35	2,14	1,35	1,000	1,000	0,00	2,89
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof W	W07 AW Leichtbau	4,88	0,19	1,000	1,000	0,00	0,93
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof W	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,55	1,49	1,000	1,000	0,00	2,31
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof O	W07 AW Leichtbau	4,88	0,19	1,000	1,000	0,00	0,93
2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof O	AF 1,07/1,45m U=1,49	1,55	1,49	1,000	1,000	0,00	2,31
2.DG AW Hoftrakt Hof W	W07 AW Leichtbau	9,32	0,19	1,000	1,000	0,00	1,77
2.DG AW Hoftrakt Hof W	AF 0,94/1,00m U=1,43	1,88	1,43	1,000	1,000	0,00	2,69
2.DG AW Hoftrakt Loggia N	W07 AW Leichtbau	7,02	0,19	1,000	1,000	0,00	1,33
2.DG AW Hoftrakt Loggia N	AF 1,76/2,07m U=1,36	3,64	1,36	1,000	1,000	0,00	4,95
2.DG FM freistehend Hoftrakt S	W11 FM freistehend	17,44	0,26	1,000	1,000	0,00	4,53
2.DG FM freistehend Hoftrakt S	AF 2,05/1,12m U=1,39	2,30	1,39	1,000	1,000	0,00	3,19
2.DG Straßentrakt Mittelmauer W	AW 60_0.91	7,96	0,91	1,000	1,000	0,00	7,24

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>j</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
2.DG Hoftrakt Mittelmauer O	AW 60_0.91	19,81	0,91	1,000	1,000	0,00	18,03
Schrägdach Straßentrakt 30° W	D22 Dach Ziegeldeckung	78,66	0,19	1,000	1,000	0,00	14,95
Schrägdach Straßentrakt 30° W	AF 0,94/1,60m U=1,38	9,02	1,38	1,000	1,000	0,00	12,45
Schrägdach Straßentrakt 65° W	D22 Dach Ziegeldeckung	12,47	0,19	1,000	1,000	0,00	2,37
Schrägdach Straßentrakt 65° W	AF 0,94/1,60m U=1,38	1,50	1,38	1,000	1,000	0,00	2,08
Schrägdach Straßentrakt 55° S	D22 Dach Ziegeldeckung	7,03	0,19	1,000	1,000	0,00	1,34
Schrägdach Straßentrakt 15° W/N	D22 Dach Ziegeldeckung	13,46	0,19	1,000	1,000	0,00	2,56
Schrägdach Straßentrakt 45° O	D22 Dach Ziegeldeckung	8,27	0,19	1,000	1,000	0,00	1,57
Schrägdach Straßentrakt 45° O	AF 0,94/1,18m U=1,41	3,33	1,41	1,000	1,000	0,00	4,69
Flachdach Straßentrakt	D24A Flachdach Kies	77,37	0,19	1,000	1,000	0,00	14,70
Terrasse Straßentrakt	D24B Flachdach Terrasse	18,11	0,19	1,000	1,000	0,00	3,44
Flachdach Verbindungstrakt	D24A Flachdach Kies	45,50	0,19	1,000	1,000	0,00	8,64
Terrasse Verbindungstrakt	D24B Flachdach Terrasse	30,34	0,19	1,000	1,000	0,00	5,76
Schrägdach Hoftrakt 45° W	D22 Dach Ziegeldeckung	13,96	0,19	1,000	1,000	0,00	2,65
Schrägdach Hoftrakt 45° W	AF 0,94/1,18m U=1,41	4,44	1,41	1,000	1,000	0,00	6,26
Schrägdach Hoftrakt 45° O	D22 Dach Ziegeldeckung	70,85	0,19	1,000	1,000	0,00	13,46
Schrägdach Hoftrakt 45° O	AF 0,94/1,60m U=1,38	15,04	1,38	1,000	1,000	0,00	20,76
Gaupendach	D23 Dach Blechdeckung	10,24	0,19	1,000	1,000	0,00	1,95
Blehdach Hoftrakt	D23 Dach Blechdeckung	28,78	0,19	1,000	1,000	0,00	5,47
Flachdach Straßentrakt	D24A Flachdach Kies	69,08	0,19	1,000	1,000	0,00	13,13
Terrasse Hoftrakt	D24B Flachdach Terrasse	29,20	0,19	1,000	1,000	0,00	5,55
						<b>Summe</b>	<b>352,41</b>
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>j</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
W gg unbeh Aufzugsschacht	IW 45_1.03	5,50	1,03	0,700	1,000	0,00	3,96
						<b>Summe</b>	<b>3,96</b>
Leitwerte							
Hüllfläche AB						935,81	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						352,41	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						3,96	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						35,64	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>						<b>392,02</b>	<b>W/K</b>

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**

Datum: 10. Dezember 2018

<b>Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]</b>							
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	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	3.160
Feb	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	2.596
Mär	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	2.298
Apr	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	1.541
Mai	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	911
Jun	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	443
Jul	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	213
Aug	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	279
Sep	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	786
Okt	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	1.586
Nov	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	2.272
Dez	0,40	691,14	1437,57	575,03	0,34	195,51	2.878
						Summe	18.963

- 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

# Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**

Datum: 10. Dezember 2018

### AW 60\_0.91

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,025	0,870	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2.1 MW aus Vollziegel RD 1500	0,600	0,680	0,882
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,020	0,870	0,023
<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:</b>				<b>0,645</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,91</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

### W04A AW Gesims

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	S130# Kalkzementputz <sup>1)</sup>	0,020	0,900	0,022
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	K110# Vollziegel <sup>1)</sup>	0,300	0,690	0,435
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	S150# Gipsputz, Kalkgipsputz <sup>1)</sup>	0,015	0,700	0,021
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	MW zw. Holz zw. Stahlrahmen	0,180	Ø 0,062	Ø 2,903
		4a	A310# Mineralwolle - 040 <sup>1)</sup>	80 %	0,040	-
		4b	R100# Weichholz <sup>1)</sup>	20 %	0,150	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Q450. Unterkonstr., Mineralw. <sup>1)</sup>	0,060	0,045	1,333
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	H400. Dampfbremse m.Alu sd=120 <sup>1)</sup>	0,000	0,300	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:</b>				<b>0,605</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,19</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

### W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	S360# WDVS-Oberputz min.-org. <sup>1)</sup>	0,002	0,600	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	S310# WDVS-Spachtel mineral. <sup>1)</sup>	0,003	1,200	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	A100# EPS - 040 <sup>1)</sup>	0,080	0,040	2,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	K110# Vollziegel <sup>1)</sup>	0,450	0,690	0,652
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	S150# Gipsputz, Kalkgipsputz <sup>1)</sup>	0,015	0,700	0,021
<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:</b>				<b>0,550</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,35</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

### W07 AW Leichtbau

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	S360# WDVS-Oberputz min.-org. <sup>1)</sup>	0,002	0,600	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	S310# WDVS-Spachtel mineral. <sup>1)</sup>	0,003	1,200	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	A100# EPS - 040 <sup>1)</sup>	0,050	0,040	1,250
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	R240. OSB-Platten <sup>1)</sup>	0,020	0,130	0,154
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	MW zw. Holzriegeln	0,180	Ø 0,062	Ø 2,903
		5a	A310# Mineralwolle - 040 <sup>1)</sup>	80 %	0,040	-
		5b	R100# Weichholz <sup>1)</sup>	20 %	0,150	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	R230# OSB-Platten luftdicht <sup>1)</sup>	0,022	0,130	0,169
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Q200. Sparschalung <sup>1)</sup>	0,024	0,155	0,155
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:</b>				<b>0,331</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,19</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

### W08 AW Leichtbau Gaupe

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	S360# WDVS-Oberputz min.-org. <sup>1)</sup>	0,002	0,600	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	S310# WDVS-Spachtel mineral. <sup>1)</sup>	0,003	1,200	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	A100# EPS - 040 <sup>1)</sup>	0,050	0,040	1,250
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	R240. OSB-Platten <sup>1)</sup>	0,020	0,130	0,154
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	MW zw. Holzriegeln	0,120	Ø 0,062	Ø 1,935
		5a	A310# Mineralwolle - 040 <sup>1)</sup>	80 %	0,040	-
		5b	R100# Weichholz <sup>1)</sup>	20 %	0,150	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	R230# OSB-Platten luftdicht <sup>1)</sup>	0,022	0,130	0,169
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Q200. Sparschalung <sup>1)</sup>	0,024	0,155	0,155
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:</b>				<b>0,271</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,24</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

# Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**

Datum: 10. Dezember 2018

### W11 FM freistehend

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	S360# WDVS-Oberputz min.-org. <sup>1)</sup>	0,002	0,600	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	S310# WDVS-Spachtel mineral. <sup>1)</sup>	0,003	1,200	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	A100# EPS - 040 <sup>1)</sup>	0,080	0,040	2,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	K260# HL-Planziegel porosiert <sup>1)</sup>	0,250	0,152	1,645
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	S150# Gipsputz, Kalkgipsputz <sup>1)</sup>	0,010	0,700	0,014

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,345 U-Wert [W/(m²K)]: 0,26**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

### IW 45\_1.03

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,025	0,870	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2.1 MW aus Vollziegel RD 1500	0,450	0,680	0,662
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,020	0,870	0,023

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,495 U-Wert [W/(m²K)]: 1,03**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

### D11 Decke über Bestand Dippelbaum

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U100# Parkett <sup>1)</sup>	0,015	0,200	0,075
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	O100# Zementestrich <sup>1)</sup>	0,055	1,400	0,039
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	O200# Trennfolie PE <sup>1)</sup>	0,000	0,230	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	C702. EPS-Trittschald. 43 <sup>1)</sup>	0,040	0,044	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	O200# Trennfolie PE <sup>1)</sup>	0,000	0,230	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	N340# EPS-Ausgleich gebunden <sup>1)</sup>	0,090	0,050	1,800
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	M111. STB-Verbundplatte <sup>1)</sup>	0,070	2,330	0,030
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	R150. Dippelbaumdecke <sup>1)</sup>	0,190	0,130	1,462
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Q200. Sparschalung <sup>1)</sup>	0,024	0,155	0,155
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	S200. Putzträger Rohrmatten <sup>1)</sup>	0,010	0,700	0,014
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	S150# Gipsputz, Kalkgipsputz <sup>1)</sup>	0,010	0,700	0,014

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,504 U-Wert [W/(m²K)]: 0,21**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

### D13 Decke über Bestand Tram

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U100# Parkett <sup>1)</sup>	0,015	0,200	0,075
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	O100# Zementestrich <sup>1)</sup>	0,055	1,400	0,039
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	O200# Trennfolie PE <sup>1)</sup>	0,000	0,230	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	C702. EPS-Trittschald. 43 <sup>1)</sup>	0,040	0,044	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	O200# Trennfolie PE <sup>1)</sup>	0,000	0,230	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	N340# EPS-Ausgleich gebunden <sup>1)</sup>	0,090	0,050	1,800
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	M111. STB-Verbundplatte <sup>1)</sup>	0,070	2,330	0,030
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	R120# Vollschalung <sup>1)</sup>	0,024	0,150	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Tramdecke	0,260	Ø 1,278	Ø 0,203
		9a	Y220. Luft-Hohlraum >20cm <sup>1)</sup>	80 %	1,560	-
		9b	R100# Weichholz <sup>1)</sup>	20 %	0,150	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Q200. Sparschalung <sup>1)</sup>	0,024	0,155	0,155
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	S200. Putzträger Rohrmatten <sup>1)</sup>	0,010	0,700	0,014
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	S150# Gipsputz, Kalkgipsputz <sup>1)</sup>	0,010	0,700	0,014

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,598 U-Wert [W/(m²K)]: 0,27**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

# Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**

Datum: 10. Dezember 2018

### D13A Innendecke DG Tram

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U100# Parkett <sup>1)</sup>	0,015	0,200	0,075
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	O100# Zementestrich <sup>1)</sup>	0,055	1,400	0,039
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	O200# Trennfolie PE <sup>1)</sup>	0,000	0,230	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	C702. EPS-Trittschalld. 43 <sup>1)</sup>	0,040	0,044	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	O200# Trennfolie PE <sup>1)</sup>	0,000	0,230	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	N340# EPS-Ausgleich gebunden <sup>1)</sup>	0,090	0,050	1,800
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	M111. STB-Verbundplatte <sup>1)</sup>	0,070	2,330	0,030
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	R120# Vollschalung <sup>1)</sup>	0,024	0,150	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Tramdecke	0,260	Ø 1,278	Ø 0,203
		9a	Y220. Luft-Hohlraum >20cm <sup>1)</sup>	80 %	1,560	-
		9b	R100# Weichholz <sup>1)</sup>	20 %	0,150	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Q200. Sparschalung <sup>1)</sup>	0,024	0,155	0,155
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	S200. Putzträger Rohrmatten <sup>1)</sup>	0,010	0,700	0,014
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	S150# Gipsputz, Kalkgipsputz <sup>1)</sup>	0,010	0,700	0,014

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,598 U-Wert [W/(m²K)]: 0,27**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

### D22 Dach Ziegeldeckung

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Z210. Ziegeldachstein <sup>1)3)</sup>	0,020	Ø,700	Ø,029
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Z110. Lattung <sup>1)3)</sup>	0,030	Ø,155	Ø,194
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Z100. Hinterlüftung, K-Lattung <sup>1)3)</sup>	0,050	Ø,400	Ø,125
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	J300# Unterdeck-, spannbahn <sup>1)</sup>	0,000	0,500	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	R120# Vollschalung <sup>1)</sup>	0,024	0,150	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	MW zw. Holz zw. Stahlrahmen	0,200	Ø 0,062	Ø 3,226
		6a	A310# Mineralwolle - 040 <sup>1)</sup>	80 %	0,040	-
		6b	R100# Weichholz <sup>1)</sup>	20 %	0,150	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Q220. Lattung (Schwingb.), MW <sup>1)</sup>	0,050	0,042	1,190
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	H400. Dampfbremse m.Alu sd=120 <sup>1)</sup>	0,000	0,300	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060

**Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,405 U-Wert [W/(m²K)]: 0,19**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

<sup>3)</sup> Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

### D23 Dach Blechdeckung

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Z200. Blecheindeckung <sup>1)3)</sup>	0,001	110,000	Ø,000
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Z110. Lattung <sup>1)3)</sup>	0,030	Ø,155	Ø,194
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Z100. Hinterlüftung, K-Lattung <sup>1)3)</sup>	0,050	Ø,400	Ø,125
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	J300# Unterdeck-, spannbahn <sup>1)</sup>	0,000	0,500	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	R120# Vollschalung <sup>1)</sup>	0,024	0,150	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	MW zw. Holz zw. Stahlrahmen	0,200	Ø 0,062	Ø 3,226
		6a	A310# Mineralwolle - 040 <sup>1)</sup>	80 %	0,040	-
		6b	R100# Weichholz <sup>1)</sup>	20 %	0,150	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Q220. Lattung (Schwingb.), MW <sup>1)</sup>	0,050	0,042	1,190
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	H400. Dampfbremse m.Alu sd=120 <sup>1)</sup>	0,000	0,300	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060

**Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,386 U-Wert [W/(m²K)]: 0,19**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

<sup>3)</sup> Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

# Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**

Datum: 10. Dezember 2018

### D24A Flachdach Kies

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	N100# Kiesschüttung <sup>1)3)</sup>	0,070	0,500	0,140
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	G130. Gummigranulatmatte do <sup>1)3)</sup>	0,006	0,170	0,035
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	D100# Polymerbitumen Dachb. OL <sup>1)3)</sup>	0,005	0,230	0,022
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	D130# Polymerbitumen Dachb. UL <sup>1)3)</sup>	0,003	0,230	0,013
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	D400# Bitumenvoranstrich <sup>1)3)</sup>	0,001	0,170	0,006
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	R240. OSB-Platten <sup>1)3)</sup>	0,025	0,130	0,192
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Z100. Hinterlüftung, K-Lattung <sup>1)3)</sup>	0,050	0,400	0,125
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	J300# Unterdeck-, spannbahn <sup>1)</sup>	0,000	0,500	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	R120# Vollschalung <sup>1)</sup>	0,024	0,150	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	MW zw. Querlattung	0,050	Ø 0,062	Ø 0,806
		10	A310# Mineralwolle - 040 <sup>1)</sup>	80 %	0,040	-
		a				
		10	R100# Weichholz <sup>1)</sup>	20 %	0,150	-
		b				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	MW zw. Holz zw. Stahlrahmen	0,160	Ø 0,062	Ø 2,581
		11	A310# Mineralwolle - 040 <sup>1)</sup>	80 %	0,040	-
		a				
		11	R100# Weichholz <sup>1)</sup>	20 %	0,150	-
		b				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	Q450. Unterkonstr., Mineralw. <sup>1)</sup>	0,050	0,045	1,111
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14	H400. Dampfbremse m.Alu sd=120 <sup>1)</sup>	0,000	0,300	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
				<b>Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,475</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,19</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

### D24B Flachdach Terrasse

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U530. Betonsteinplatten <sup>1)3)</sup>	0,038	1,400	0,027
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	N100# Kiesschüttung <sup>1)3)</sup>	0,032	0,500	0,064
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	G130. Gummigranulatmatte do <sup>1)3)</sup>	0,006	0,170	0,035
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	D100# Polymerbitumen Dachb. OL <sup>1)3)</sup>	0,005	0,230	0,022
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	D130# Polymerbitumen Dachb. UL <sup>1)3)</sup>	0,003	0,230	0,013
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	D400# Bitumenvoranstrich <sup>1)3)</sup>	0,001	0,170	0,006
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	R240. OSB-Platten <sup>1)3)</sup>	0,025	0,130	0,192
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Z100. Hinterlüftung, K-Lattung <sup>1)3)</sup>	0,050	0,400	0,125
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	J300# Unterdeck-, spannbahn <sup>1)</sup>	0,000	0,500	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	R120# Vollschalung <sup>1)</sup>	0,024	0,150	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	MW zw. Querlattung	0,050	Ø 0,062	Ø 0,806
		11	A310# Mineralwolle - 040 <sup>1)</sup>	80 %	0,040	-
		a				
		11	R100# Weichholz <sup>1)</sup>	20 %	0,150	-
		b				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	MW zw. Holz zw. Stahlrahmen	0,160	Ø 0,062	Ø 2,581
		12	A310# Mineralwolle - 040 <sup>1)</sup>	80 %	0,040	-
		a				
		12	R100# Weichholz <sup>1)</sup>	20 %	0,150	-
		b				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	Q450. Unterkonstr., Mineralw. <sup>1)</sup>	0,050	0,045	1,111
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15	H400. Dampfbremse m.Alu sd=120 <sup>1)</sup>	0,000	0,300	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	P120# Gipskartonplatte GKF <sup>1)</sup>	0,015	0,250	0,060
				<b>Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,475</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,19</b>

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.



# Baukörper-Dokumentation DGA Stiege 2

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**  
 Baukörper: **DGA Stiege 2**

Datum: 10. Dezember 2018

**Bezeichnung :** 1.DG AW Straßentrakt Hof O  
 Anzahl : 1  
 Breite : 9,10 m  
 Bauteil : W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 2,75 m  
 Ausrichtung : Ost

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 1,07/1,45m U=1,49			4	-1,55 m <sup>2</sup>	-6,20 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-6,20 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 25,03 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 18,82 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** 1.DG AW Hoftrakt Hof W  
 Anzahl : 1  
 Breite : 9,10 m  
 Bauteil : W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 2,75 m  
 Ausrichtung : West


Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 1,07/1,45m U=1,49			3	-1,55 m <sup>2</sup>	-4,65 m <sup>2</sup>
AF 1,07/2,37m U=1,46			1	-2,54 m <sup>2</sup>	-2,54 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-7,19 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 25,03 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 17,84 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** 1.DG AW Verbindungstrakt Hof N  
 Anzahl : 1  
 Breite : 11,92 m  
 Bauteil : W04B AW Ziegel Bestand mit 8cm WDVS  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 2,75 m  
 Ausrichtung : Nord

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
Abzug Liftschacht		a = 1,95 m b = 2,82 m	1	-5,50 m <sup>2</sup>	-5,50 m <sup>2</sup>
AF 1,07/1,45m U=1,49			1	-1,55 m <sup>2</sup>	-1,55 m <sup>2</sup>
AF 1,07/2,37m U=1,46			1	-2,54 m <sup>2</sup>	-2,54 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					-5,50 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-4,09 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 27,28 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 23,19 m<sup>2</sup>





## Baukörper-Dokumentation DGA Stiege 2

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**  
 Baukörper: **DGA Stiege 2**

Datum: 10. Dezember 2018

**Bezeichnung :** 2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof S  
 Anzahl : 1  
 Breite : 12,10 m  
 Bauteil : W07 AW Leichtbau  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 2,68 m  
 Ausrichtung : Süd

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 0,80/1,45m U=1,41			3	-1,16 m <sup>2</sup>	-3,48 m <sup>2</sup>
AF 1,00/2,14m U=1,35			1	-2,14 m <sup>2</sup>	-2,14 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-5,62 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 32,43 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 26,81 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** 2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof W  
 Anzahl : 1  
 Breite : 2,40 m  
 Bauteil : W07 AW Leichtbau  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 2,68 m  
 Ausrichtung : West

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 1,07/1,45m U=1,49			1	-1,55 m <sup>2</sup>	-1,55 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-1,55 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 6,43 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 4,88 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** 2.DG AW Verbindungstrakt Lichthof O  
 Anzahl : 1  
 Breite : 2,40 m  
 Bauteil : W07 AW Leichtbau  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 2,68 m  
 Ausrichtung : Ost

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 1,07/1,45m U=1,49			1	-1,55 m <sup>2</sup>	-1,55 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-1,55 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 6,43 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 4,88 m<sup>2</sup>

## Baukörper-Dokumentation DGA Stiege 2

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**  
 Baukörper: **DGA Stiege 2**

Datum: 10. Dezember 2018

**Bezeichnung :** 2.DG AW Hoftrakt Hof W

Anzahl : 1  
 Breite : 8,00 m  
 Bauteil : W07 AW Leichtbau  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 1,40 m  
 Ausrichtung : West

Abzüge/Zuschläge :

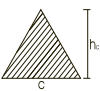
Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 0,94/1,00m U=1,43			2	-0,94 m <sup>2</sup>	-1,88 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-1,88 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 11,20 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 9,32 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** 2.DG AW Hoftrakt Loggia N

Anzahl : 1  
 Breite : 3,92 m  
 Bauteil : W07 AW Leichtbau  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 2,97 m  
 Ausrichtung : Nord

Abzüge/Zuschläge :

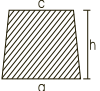
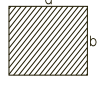
Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
Abzug Dachschräge		c = 1,30 m hc = 1,50 m	1	-0,98 m <sup>2</sup>	-0,98 m <sup>2</sup>
AF 1,76/2,07m U=1,36			1	-3,64 m <sup>2</sup>	-3,64 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					-0,98 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-3,64 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 10,67 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 7,02 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** 2.DG FM freistehend Hoftrakt S

Anzahl : 1  
 Breite : 0,00 m  
 Bauteil : W11 FM freistehend  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 0,00 m  
 Ausrichtung : Süd

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
Trapez		a = 7,90 m c = 6,10 m h = 1,80 m	1	12,60 m <sup>2</sup>	12,60 m <sup>2</sup>
Rechteck		a = 6,10 m b = 1,17 m	1	7,14 m <sup>2</sup>	7,14 m <sup>2</sup>
AF 2,05/1,12m U=1,39			1	-2,30 m <sup>2</sup>	-2,30 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					19,74 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-2,30 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 19,74 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 17,44 m<sup>2</sup>

# Baukörper-Dokumentation DGA Stiege 2

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**  
 Baukörper: **DGA Stiege 2**

Datum: 10. Dezember 2018

**Bezeichnung :** 2.DG Straßentrakt Mittelmauer W  
 Anzahl : 1  
 Breite : 16,93 m  
 Bauteil : AW 60\_0.91  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 0,47 m  
 Ausrichtung : West

**Brutto-Fläche** 7,96 m<sup>2</sup>      **Netto-Fläche** 7,96 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** 2.DG Hoftrakt Mittelmauer O  
 Anzahl : 1  
 Breite : 16,93 m  
 Bauteil : AW 60\_0.91  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 1,17 m  
 Ausrichtung : Ost

**Brutto-Fläche** 19,81 m<sup>2</sup>      **Netto-Fläche** 19,81 m<sup>2</sup>

## Längs-Schnitte




**Bezeichnung :** W gg unbeh Aufzugsschacht  
 Anzahl : 1  
 Breite : 1,95 m  
 Bauteil : IW 45\_1.03  
 Zustand : warm / unbeheizter Nebenraum  
 Höhe : 2,82 m  
 Ausrichtung : InnenWand

**Brutto-Fläche** 5,50 m<sup>2</sup>      **Netto-Fläche** 5,50 m<sup>2</sup>

## Decken

**Bezeichnung :** Decke über Bestand Dippelbaum  
 Anzahl : 1  
 Länge : 0,00 m  
 Bauteil : D11 Decke über Bestand Dippelbaum  
 Zustand : warm / warm  
 Höhe : 0,00 m  
 Ausrichtung : -  
 Für BGF berücksichtigt : Ja

Abzüge/Zuschläge :





Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
Straßentrakt		a = 17,04 m b = 6,36 m	1	108,37 m <sup>2</sup>	108,37 m <sup>2</sup>
Hoftrakt		a = 17,04 m b = 6,02 m	1	102,58 m <sup>2</sup>	102,58 m <sup>2</sup>
Abzug BGF unter Dachschräge Ho		a = 12,74 m b = 1,00 m	1	-12,74 m <sup>2</sup>	-12,74 m <sup>2</sup>



# Baukörper-Dokumentation DGA Stiege 2

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**  
 Baukörper: **DGA Stiege 2**

Datum: 10. Dezember 2018

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche	
Abzug Terasse Straßentrakt		a = b =	10,78 m 1,68 m	1	-18,11 m <sup>2</sup>	-18,11 m <sup>2</sup>
Hoftrakt		a = b =	14,15 m 6,01 m	1	85,04 m <sup>2</sup>	85,04 m <sup>2</sup>
Abzug Terrasse		a = b =	8,00 m 1,68 m	1	-13,44 m <sup>2</sup>	-13,44 m <sup>2</sup>
Verbindungstrakt		a = b =	3,76 m 12,10 m	1	45,50 m <sup>2</sup>	45,50 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche						216,07 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 216,07 m<sup>2</sup>

**Netto-Fläche**

216,07 m<sup>2</sup>

## Dach-Flächen

**Bezeichnung :** Schrägdach Straßentrakt 30° W

Anzahl :

1

Länge :

0,00 m

Höhe :

0,00 m

Bauteil :

D22 Dach Ziegeldeckung


Ausrichtung :

West

Zustand :

warm / außen

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
Trapez		a = c = h =	13,50 m 11,20 m 7,10 m	1	87,69 m <sup>2</sup>
AF 0,94/1,60m U=1,38				6	-1,50 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					87,69 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-9,02 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 87,69 m<sup>2</sup>

**Netto-Fläche**

78,66 m<sup>2</sup>



# Baukörper-Dokumentation DGA Stiege 2

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**  
 Baukörper: **DGA Stiege 2**

Datum: 10. Dezember 2018

**Brutto-Fläche** 13,46 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 13,46 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** **Schrägdach Straßentrakt 45° O**

Anzahl : 1  
 Länge : 5,95 m  
 Bauteil : D22 Dach Ziegeldeckung  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 1,95 m  
 Ausrichtung : Ost

Abzüge/Zuschläge :



Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 0,94/1,18m U=1,41			3	-1,11 m <sup>2</sup>	-3,33 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-3,33 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 11,60 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 8,28 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** **Flachdach Straßentrakt**

Anzahl : 1  
 Länge : 16,93 m  
 Bauteil : D24A Flachdach Kies  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 3,10 m  
 Ausrichtung : Horizontal

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
zu Verbindungsstrakt		a = 6,15 m b = 3,25 m	1	19,99 m <sup>2</sup>	19,99 m <sup>2</sup>
Gaupen		a = 1,60 m b = 1,53 m	2	2,45 m <sup>2</sup>	4,90 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					24,88 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 77,37 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 77,37 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** **Terrasse Straßentrakt**

Anzahl : 1  
 Länge : 10,78 m  
 Bauteil : D24B Flachdach Terrasse  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 1,68 m  
 Ausrichtung : Horizontal

**Brutto-Fläche** 18,11 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 18,11 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** **Flachdach Verbindungsstrakt**

Anzahl : 1  
 Länge : 3,76 m  
 Bauteil : D24A Flachdach Kies  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 12,10 m  
 Ausrichtung : Horizontal

**Brutto-Fläche** 45,50 m<sup>2</sup> **Netto-Fläche** 45,50 m<sup>2</sup>

## Baukörper-Dokumentation DGA Stiege 2


Projekt: **Oswaldgasse 5-7**  
 Baukörper: **DGA Stiege 2**

Datum: 10. Dezember 2018

**Bezeichnung :** Terrasse Verbindungstrakt  
 Anzahl : 1  
 Länge : 1,70 m  
 Bauteil : D24B Flachdach Terrasse  
 Zustand : warm / außen

Höhe : 12,10 m  
 Ausrichtung : Horizontal

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
Stgh.		a = 2,40 m b = 4,07 m	1	9,77 m <sup>2</sup>	9,77 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					9,77 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 30,34 m<sup>2</sup>

**Netto-Fläche** 30,34 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** Schrägdach Hoftrakt 45° W  
 Anzahl : 1  
 Länge : 8,00 m  
 Bauteil : D22 Dach Ziegeldeckung  
 Zustand : warm / außen

Höhe : 2,30 m  
 Ausrichtung : West

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 0,94/1,18m U=1,41			4	-1,11 m <sup>2</sup>	-4,44 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-4,44 m <sup>2</sup>


**Brutto-Fläche** 18,40 m<sup>2</sup>

**Netto-Fläche** 13,96 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** Schrägdach Hoftrakt 45° O  
 Anzahl : 1  
 Länge : 17,04 m  
 Bauteil : D22 Dach Ziegeldeckung  
 Zustand : warm / außen

Höhe : 5,85 m  
 Ausrichtung : Ost

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
Abzug Gaupe		a = 3,94 m b = 3,50 m	1	-13,79 m <sup>2</sup>	-13,79 m <sup>2</sup>
AF 0,94/1,60m U=1,38			10	-1,50 m <sup>2</sup>	-15,04 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					-13,79 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche					-15,04 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 85,89 m<sup>2</sup>

**Netto-Fläche** 70,85 m<sup>2</sup>

# Baukörper-Dokumentation DGA Stiege 2

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**  
 Baukörper: **DGA Stiege 2**

Datum: 10. Dezember 2018

**Bezeichnung :** Gaupendach  
 Anzahl : 1  
 Länge : 3,94 m  
 Bauteil : D23 Dach Blechdeckung  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 2,60 m  
 Ausrichtung : Horizontal


**Brutto-Fläche** 10,24 m<sup>2</sup>                      **Netto-Fläche** 10,24 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** Blechdach Hoftrakt  
 Anzahl : 1  
 Länge : 16,93 m  
 Bauteil : D23 Dach Blechdeckung  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 1,70 m  
 Ausrichtung : Horizontal

**Brutto-Fläche** 28,78 m<sup>2</sup>                      **Netto-Fläche** 28,78 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** Flachdach Straßentrakt  
 Anzahl : 1  
 Länge : 16,93 m  
 Bauteil : D24A Flachdach Kies  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 2,90 m  
 Ausrichtung : Horizontal


Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
zu Verbindungstrakt		a = 6,15 m b = 3,25 m	1	19,99 m <sup>2</sup>	19,99 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					19,99 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 69,08 m<sup>2</sup>                      **Netto-Fläche** 69,08 m<sup>2</sup>

**Bezeichnung :** Terrasse Hoftrakt  
 Anzahl : 1  
 Länge : 10,78 m  
 Bauteil : D24B Flachdach Terrasse  
 Zustand : warm / außen  
 Höhe : 1,68 m  
 Ausrichtung : Horizontal

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
Rechteck		a = 3,92 m b = 2,83 m	1	11,09 m <sup>2</sup>	11,09 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					11,09 m <sup>2</sup>

**Brutto-Fläche** 29,20 m<sup>2</sup>                      **Netto-Fläche** 29,20 m<sup>2</sup>

## Baukörper-Dokumentation DGA Stiege 2

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**  
Baukörper: **DGA Stiege 2**

Datum: 10. Dezember 2018

---

### Außen-Wände, Zusammenfassung nach Ausrichtung

<b>Ausrichtung</b>	<b>Wandfläche</b>	<b>Türfläche</b>	<b>Fensterfläche</b>
West	72,42 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	21,50 m <sup>2</sup>
Ost	82,15 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	30,44 m <sup>2</sup>
Nord	81,19 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	21,11 m <sup>2</sup>
Süd	66,92 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	7,92 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>302,68 m<sup>2</sup></b>	<b>0,00 m<sup>2</sup></b>	<b>80,96 m<sup>2</sup></b>

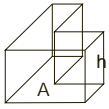
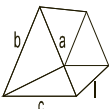
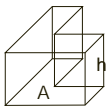
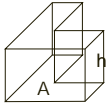
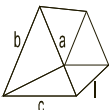
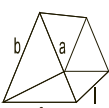
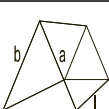
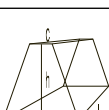
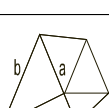
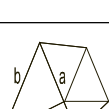
### Volumen-Berechnung

# Baukörper-Dokumentation DGA Stiege 2

Projekt: **Oswaldgasse 5-7**  
 Baukörper: **DGA Stiege 2**

Datum: 10. Dezember 2018

## Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
1.DG	Fläche x Höhe		A = 475,10 m <sup>2</sup> h = 2,82 m	1		1.339,78 m <sup>3</sup>
Abzug Dachschräge Straße	Prisma		a = 1,27 m b = 1,95 m c = 2,10 m l = 17,04 m	1	20,66 m <sup>3</sup>	
2.DG Verbindungstrakt	Fläche x Höhe		A = 45,50 m <sup>2</sup> h = 2,68 m	1		121,94 m <sup>3</sup>
2.DG Straßen- u. Hoftrakt	Fläche x Höhe		A = 170,60 m <sup>2</sup> h = 2,97 m	1		506,68 m <sup>3</sup>
Abzug Dachschrägen Straßentrakt	Prisma		a = 1,50 m b = 1,30 m c = 2,05 m l = 5,95 m	1	5,79 m <sup>3</sup>	
Abzug Dachschräge Hoftrakt	Prisma		a = 1,30 m b = 1,50 m c = 2,05 m l = 8,00 m	1	7,78 m <sup>3</sup>	
Zuschlag Luftraum über 1.DG Straßentrakt	Prisma		a = 4,00 m b = 2,50 m c = 4,60 m l = 13,70 m	1		68,40 m <sup>3</sup>
Zuschlag Luftraum über 1.DG Hoftrakt	Trapezoid		a = 2,05 m c = 1,80 m h = 2,15 m l = 17,04 m	1		70,52 m <sup>3</sup>
Zuschlag Luftraum über 1.DG Hoftrakt	Prisma		a = 1,80 m b = 1,80 m c = 2,55 m l = 17,04 m	1		27,60 m <sup>3</sup>
Gaupe Hoftrakt 1.DG	Prisma		a = 2,30 m b = 2,20 m c = 3,50 m l = 4,19 m	1		10,37 m <sup>3</sup>
<b>Summe</b>						<b>2.111,07 m<sup>3</sup></b>

**Gesamt-Volumen 2.111,07 m<sup>3</sup>**