



## Bauphysikalische Nachweise

Für den Neubau eines Mehrfamilienhauses

Adresse: KANTNERGASSE 58-60, 1210 Wien

GST.: .596/16

EZ: 636

KG: 01606 Großjedlersdorf

Grundlage: Plan Nr.: ER-K01, ER-K02 und, ER-K03 vom 14.12.2017  
Planverfasser: Architekt VORDEREGGER ZT-KG

Die Aufbauten in der Bauphysik stimmen mit jenen des Planes überein.

Arch. VORDEREGGER ZT-KG  
Florian Vorderegger  
Scherffenberggasse 3  
1180 Wien  
01 - 479 53 72  
vorderegger@aon.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Planung

**1210, Kantnergasse 58-60**

Kantnergasse 58-60  
1210 Wien-Floridsdorf

# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** 1210, Kantnergasse 58-60

Gebäude(-teil)

Baujahr

2017

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhaus

Letzte Veränderung

Neubau

Straße

Kantnergasse 58-60

Katastralgemeinde

Großjedlersdorf I

PLZ/Ort

1210 Wien-Floridsdorf

KG-Nr.

1606

Grundstücksnr.

.596/16

Seehöhe

164 m

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



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

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

**HEB**: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

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

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

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

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.797 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,65 m	mittlerer U-Wert	0,36 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	1.438 m <sup>2</sup>	Heiztage	201 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	23,5
Brutto-Volumen	5.496 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3453 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.075 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	34,1 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	31,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	31,0 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	73,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	<b>erfüllt</b>	f <sub>GEE</sub>	0,81
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	<b>erfüllt</b>		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	58.148 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	32,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	58.148 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	32,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	22.962 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	104.407 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	58,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,29
Haushaltsstrombedarf	29.523 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	133.930 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	74,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	90.410 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	50,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	41.183 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	22,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	49.227 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	27,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	10.666 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	5,9 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,81
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Arch. VORDEREGGER ZT-KG
Ausstellungsdatum	14.12.2017		Scherffenberggasse 3
Gültigkeitsdatum	Planung		1180 Wien

Unterschrift



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

# HWB<sub>SK</sub> 32 f<sub>GEE</sub> 0,81

## Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	1.797 m <sup>2</sup>	Wohnungsanzahl	21
Konditioniertes Brutto-Volumen	5.496 m <sup>3</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	2,65 m
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	2.075 m <sup>2</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,38 m <sup>-1</sup>

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 14.12.2017, Plannr. ER-K01, ER-K02 und ER-K03
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 14.12.2017
Haustechnik Daten:	Angabe des Bauherren, 14.12.2017

## Ergebnisse Standortklima (Wien-Floridsdorf)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		72.362 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	48.699 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		28.362 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise	33.839 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		58.148 kWh/a

## Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		70.332 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		47.356 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		28.003 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		33.156 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		55.670 kWh/a

## Haustechniksystem

<b>Raumheizung:</b>	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK, Fernwärme Wien)
<b>Warmwasser:</b>	Kombiniert mit Raumheizung
<b>Lüftung:</b>	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

## Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH [www.geq.at](http://www.geq.at)  
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:  
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

### Anmerkung:

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

<b>BAUTEILE</b>		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand 35			0,26	0,35	Ja
AW03	Außenwand FM 35			0,27	0,35	Ja
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten 20cm	4,92	4,00	0,19	0,20	Ja
DD02	Außendecke, Wärmestrom nach unten 10cm	4,87	4,00	0,19	0,20	Ja
DS01	Dachschräge			0,19	0,20	Ja
FD01	Flachdach			0,16	0,20	Ja
FD03	Terrasse			0,16	0,20	Ja
IW01	Feuermauer 35			0,26	0,50	Ja
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	4,07	3,50	0,22	0,40	Ja

<b>FENSTER</b>	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
DFF - 0,94 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	1,02	1,70	Ja
DFF - 1,14 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	1,02	1,70	Ja
DFF - 1,34 x 1,40 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	1,02	1,70	Ja
LIKU - 1,00 x 1,00 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	1,10	2,00	Ja
STG - Haustür (gegen Außenluft vertikal)	1,20	1,40	Ja
0,90 x 2,30 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	1,16	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	1,15	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

## Heizlast Abschätzung 1210, Kantnergasse 58-60

### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

#### Bauherr

EYEMAXX Siemensstraße GmbH  
 Feuerwehrstraße 17  
 2333 Leopoldsdorf bei Wien

#### Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Arch. VORDEREGGER ZT-KG  
 Scherffenberggasse 3  
 1180 Wien  
 Tel.: 01/4795372

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
 Temperatur-Differenz: 32,6 K

Standort: Wien-Floridsdorf  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 5.495,85 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 2.075,23 m<sup>2</sup>

#### Bauteile

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand 35	621,68	0,264	1,00		164,41
AW03 Außenwand FM 35	308,50	0,271	1,00		83,47
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten 20cm	18,80	0,186	1,00	1,46	5,12
DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten 10cm	13,80	0,188	1,00	1,46	3,79
DS01 Dachschräge	241,86	0,192	1,00		46,38
FD01 Flachdach	120,52	0,160	1,00		19,33
FD03 Terrasse	32,60	0,162	1,00		5,29
FE/TÜ Fenster u. Türen	222,25	1,148			255,21
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	348,41	0,215	0,70	1,46	76,66
IW01 Feuermauer 35	146,82	0,265	0,70		27,19
Summe OBEN-Bauteile	411,18				
Summe UNTEN-Bauteile	381,01				
Summe Außenwandflächen	930,18				
Summe Innenwandflächen	146,82				
Fensteranteil in Außenwänden 18,1 %	206,05				
Fenster in Deckenflächen	16,20				

**Summe** [W/K] **687**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **69**

**Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub>** [W/K] **755,52**

**Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub>** [W/K] **508,46**

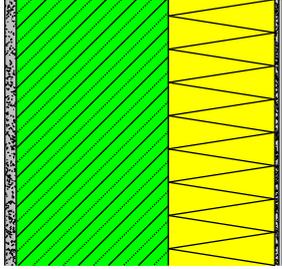
**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **41,2**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.797 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **22,92**

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

**U-Wert Berechnung**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

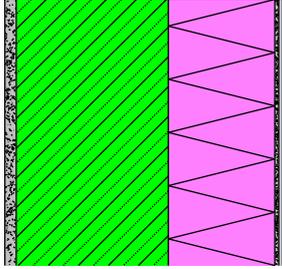
Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Blatt-Nr.: <b>1</b>
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand 35</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW01</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,26 [W/m²K]</b></p>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Gipsputz	0,015	0,600	0,025
2	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
3	AUSTROTHERM EPS F	0,140	0,040	3,500
4	Baunit KlebeSpachtel	0,002	0,800	0,003
5	Silikat-Putz	0,003	0,800	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,360		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	3,782	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		$U = 1 / R_T$	<b>0,26</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Blatt-Nr.: <b>2</b>
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand FM 35</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW03</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,27 [W/m²K]</b></p>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Gipsputz	0,015	0,600	0,025
2	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
3	Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m³)	0,140	0,041	3,415
4	Baumit KlebeSpachtel	0,002	0,800	0,003
5	Silikat-Putz	0,003	0,800	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,360		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	3,697	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		$U = 1 / R_T$	<b>0,27</b>	<b>[W/m²K]</b>



**U-Wert Berechnung**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Blatt-Nr.: <b>4</b>
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

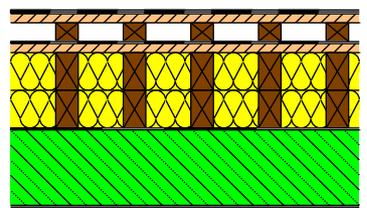
Bauteilbezeichnung: <b>Außendecke, Wärmestrom nach unten 10cm</b>	Kurzbezeichnung: <b>DD02</b>	<p style="text-align: center;"><b>I</b></p> <p style="text-align: right;"><b>A</b>      M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,19 [W/m²K]</b></p>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Fertigparkett	0,020	0,120	0,167
2	Zementestrich (1600)      F	0,070	0,980	0,071
3	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T (Feb.2016)	0,030	0,033	0,909
4	EPS-Granulat zementgeb. (roh < = 125 kg/m³)	0,030	0,060	0,500
5	Stahlbeton (2300)	0,100	2,300	0,043
6	Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m³)	0,140	0,041	3,415
7	Baunit KlebeSpachtel	0,002	0,800	0,003
8	Silikat-Putz	0,003	0,800	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,395		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,210	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			5,322	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1 / R_T$			<b>0,19</b>	<b>[W/m²K]</b>

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

**U-Wert Berechnung**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Blatt-Nr.: <b>5</b>
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

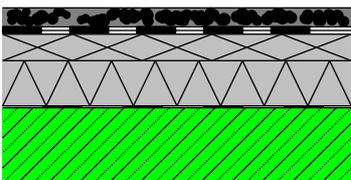
Bauteilbezeichnung: <b>Dachschräge</b>	Kurzbezeichnung: <b>DS01</b>	<p style="text-align: center;"><b>A</b></p>  <p style="text-align: right;"><b>I</b> M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Dachschräge hinterlüftet</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,19 [W/m²K]</b></p>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>Anteil</b>
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Stahlblech, verzinkt	* 0,002	60,00	
2	Trennschicht	* 0,005	0,170	
3	Holzschalung	* 0,024	0,120	
4	Konterlattung dazw.	* 0,050	0,130	10,0
	Hinterlüftung	*	0,045	90,0
5	Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen	0,002	0,500	
6	Holzschalung	0,024	0,120	
7	Sparren dazw.	0,100	0,130	12,5
	ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 10		0,034	87,5
8	Sparren dazw.	0,100	0,130	12,5
	ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 10		0,034	87,5
9	Aluminium-Bitumendichtungsbahn	0,003	0,230	
10	Stahlbeton (2300)	0,200	2,300	
11	Beton-Feinspachtel	0,002	0,780	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,431		
Dicke des Bauteils [m]		0,512		
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b> (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Sparren:	Achsabstand [m]: 0,800	Breite [m]: 0,100	$R_{si} + R_{se} = 0,200$	
Sparren:	Achsabstand [m]: 0,800	Breite [m]: 0,100		
Konterlattung:	Achsabstand [m]: 0,800	Breite [m]: 0,080		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 5,5757$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 4,8544$		$R_T = 5,2150 [m^2K/W]$
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>0,19 [W/m²K]</b>

\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

**U-Wert Berechnung**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

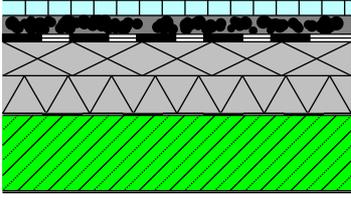
Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Blatt-Nr.: <b>6</b>
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>Flachdach</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD01</b>	<b>A</b>  <b>I</b> M 1 : 20
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,16 [W/m²K]</b></p>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Kies	0,050	0,700	0,071
2	Gummigranulatmatte	0,010	0,170	0,059
3	Bauder Bitumenbahnen	0,010	0,170	0,059
4	EPS W25 2% Gefälledämmung iM 7cm	0,070	0,036	1,944
5	steinopor EPS-W25 plus Wärmedämmplatte	0,120	0,031	3,871
6	Aluminium Dampfsperre	0,003	221,0	
7	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
8	Beton-Feinspachtel	0,002	0,780	0,003
Dicke des Bauteils [m]		0,465		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	6,234	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,16</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

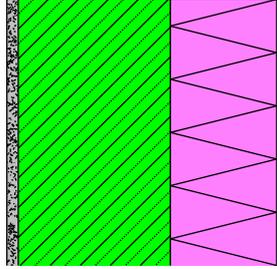
Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Blatt-Nr.: <b>7</b>
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>Terrasse</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD03</b>	<p style="text-align: center;"><b>A</b></p>  <p style="text-align: right;"><b>I</b> M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,16 [W/m²K]</b></p>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Betonplatten	0,040	1,650	0,024
2	Kies	0,050	0,700	0,071
3	Gummigranulatmatte	0,010	0,170	0,059
4	Bauder Bitumenbahnen	0,010	0,170	0,059
5	EPS W25 2% Gefälledämmung iM 9cm	0,090	0,036	2,500
6	steinopor EPS-W25 plus Wärmedämmplatte	0,100	0,031	3,226
7	Aluminium Dampfsperre	0,003	221,0	
8	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
9	Beton-Feinspachtel	0,002	0,780	0,003
Dicke des Bauteils [m]		0,505		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	6,169	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,16</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Blatt-Nr.: <b>8</b>
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>Feuermauer 35</b>	Kurzbezeichnung: <b>IW01</b>	
Bauteiltyp: <b>Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw.</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,26 [W/m²K]</b></p>		

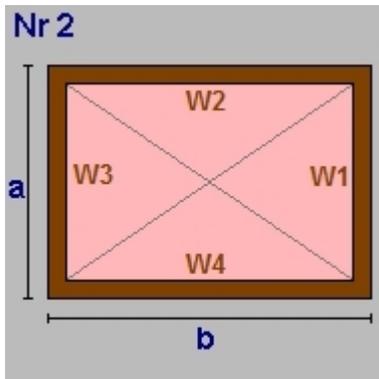
<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Gipsputz	0,015	0,600	0,025
2	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
3	Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m³)	0,140	0,041	3,415
Dicke des Bauteils [m]		0,355		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	3,780	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,26</b>	<b>[W/m²K]</b>





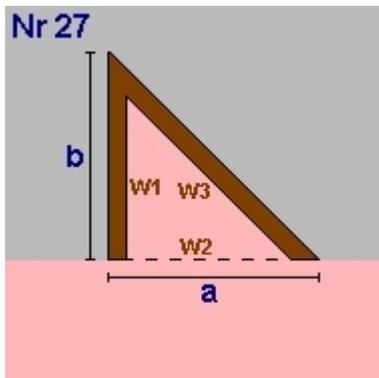
**Geometrieausdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

**EG Grundform**



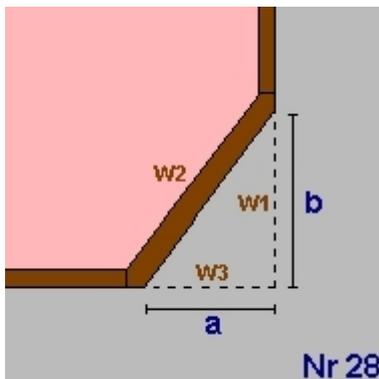
$a = 12,00$	$b = 27,86$		
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m			
BGF	334,32m <sup>2</sup>	BRI	963,51m <sup>3</sup>
Wand W1	34,58m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand FM 35
Wand W2	80,29m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand 35
Wand W3	34,58m <sup>2</sup>	IW01	Feuermauer 35
Wand W4	80,29m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand 35
Decke	334,32m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	334,32m <sup>2</sup>	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**EG Dreieck rechtwinkelig**



$a = 12,00$	$b = 2,55$		
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m			
BGF	15,30m <sup>2</sup>	BRI	44,09m <sup>3</sup>
Wand W1	7,35m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand 35
Wand W2	-34,58m <sup>2</sup>	IW01	Feuermauer 35
Wand W3	35,36m <sup>2</sup>	IW01	
Decke	15,30m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	15,30m <sup>2</sup>	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

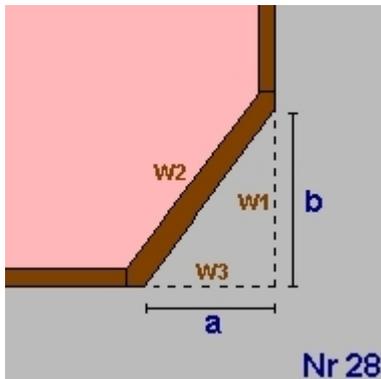
**EG Abschrägung**



$a = 12,00$	$b = 0,14$		
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m			
BGF	-0,84m <sup>2</sup>	BRI	-2,42m <sup>3</sup>
Wand W1	-0,40m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand 35
Wand W2	34,59m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand FM 35
Wand W3	-34,58m <sup>2</sup>	AW03	
Decke	-0,84m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-0,84m <sup>2</sup>	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**Geometrieausdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

**EG Abschrägung**

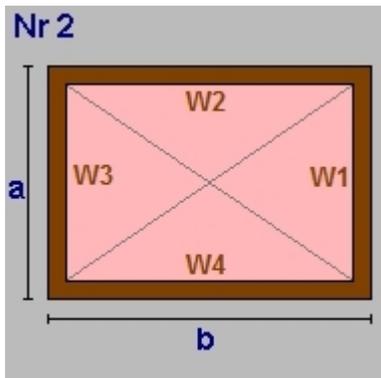


$a = 2,47$	$b = 0,30$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF	-0,37m <sup>2</sup> BRI -1,07m <sup>3</sup>
Wand W1	-0,86m <sup>2</sup> AW01 Außenwand 35
Wand W2	7,17m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W3	-7,12m <sup>2</sup> AW03
Decke	-0,37m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-0,37m <sup>2</sup> KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

**EG Summe**

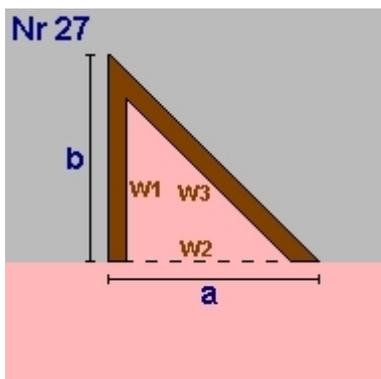
**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 348,41**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.004,12**

**OG1 Grundform**



$a = 12,00$	$b = 27,86$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF	334,32m <sup>2</sup> BRI 963,51m <sup>3</sup>
Wand W1	34,58m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W2	80,29m <sup>2</sup> AW01 Außenwand 35
Wand W3	34,58m <sup>2</sup> IW01 Feuermauer 35
Wand W4	80,29m <sup>2</sup> AW01 Außenwand 35
Decke	334,32m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-334,32m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

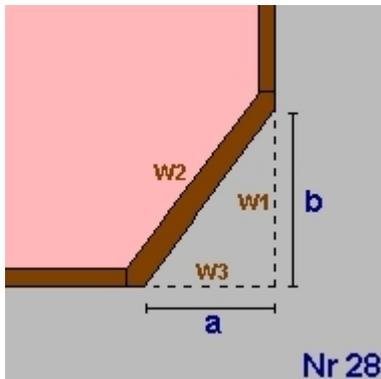
**OG1 Dreieck rechtwinkelig**



$a = 12,00$	$b = 2,55$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF	15,30m <sup>2</sup> BRI 44,09m <sup>3</sup>
Wand W1	7,35m <sup>2</sup> AW01 Außenwand 35
Wand W2	-34,58m <sup>2</sup> IW01 Feuermauer 35
Wand W3	35,36m <sup>2</sup> IW01
Decke	15,30m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-15,30m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

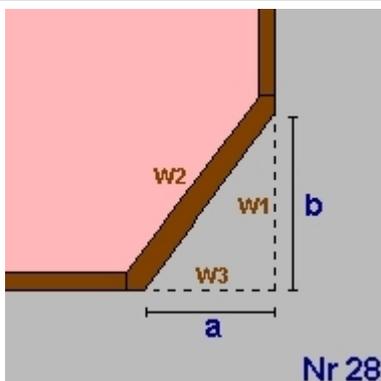
**Geometriausdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

**OG1 Abschrägung**



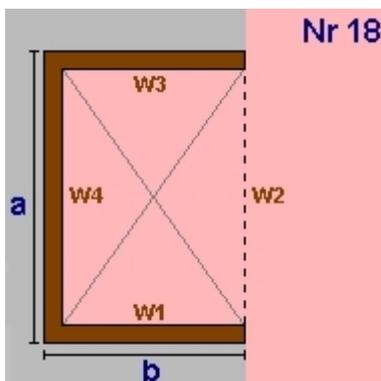
$a = 12,00$	$b = 0,14$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF	-0,84m <sup>2</sup> BRI -2,42m <sup>3</sup>
Wand W1	-0,40m <sup>2</sup> AW01 Außenwand 35
Wand W2	34,59m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W3	-34,58m <sup>2</sup> AW03
Decke	-0,84m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	0,84m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

**OG1 Abschrägung**



$a = 2,47$	$b = 0,30$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF	-0,37m <sup>2</sup> BRI -1,07m <sup>3</sup>
Wand W1	-0,86m <sup>2</sup> AW01 Außenwand 35
Wand W2	7,17m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W3	-7,12m <sup>2</sup> AW03
Decke	-0,37m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	0,37m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

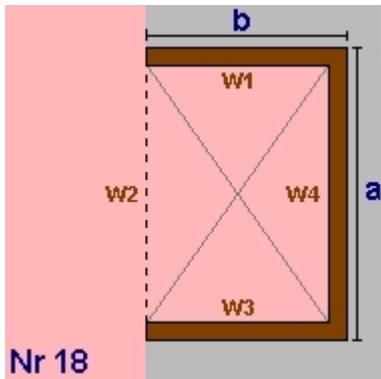
**OG1 Erker Straße**



$a = 9,20$	$b = 1,50$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF	13,80m <sup>2</sup> BRI 39,77m <sup>3</sup>
Wand W1	4,32m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W2	26,51m <sup>2</sup> AW03
Wand W3	4,32m <sup>2</sup> AW03
Wand W4	26,51m <sup>2</sup> AW03
Decke	13,80m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	13,80m <sup>2</sup> DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten 10c

**Geometrieausdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

**OG1 Erker Hof**

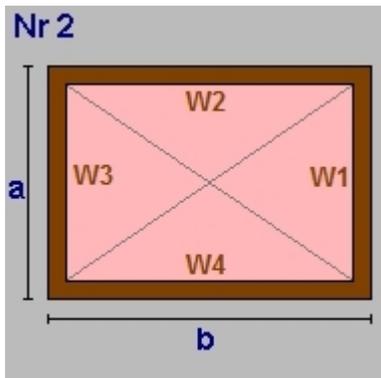


a = 23,50	b = 0,80
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF 18,80m <sup>2</sup>	BRI 54,18m <sup>3</sup>
Wand W1 2,31m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand FM 35
Wand W2 -67,73m <sup>2</sup>	AW03
Wand W3 2,31m <sup>2</sup>	AW03
Wand W4 67,73m <sup>2</sup>	AW03
Decke 18,80m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 18,80m <sup>2</sup>	DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten 20c

**OG1 Summe**

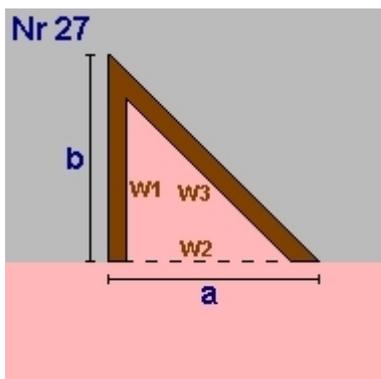
**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 381,01**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.098,07**

**OG2 Grundform**



a = 12,00	b = 27,86
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF 334,32m <sup>2</sup>	BRI 963,51m <sup>3</sup>
Wand W1 34,58m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand FM 35
Wand W2 80,29m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand 35
Wand W3 34,58m <sup>2</sup>	IW01 Feuermauer 35
Wand W4 80,29m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand 35
Decke 334,32m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -334,32m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

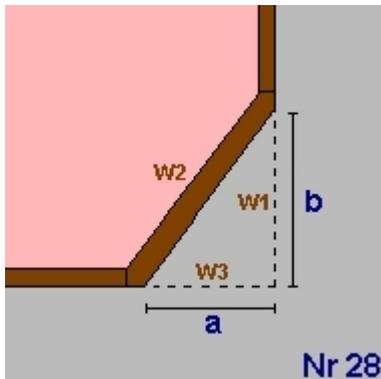
**OG2 Dreieck rechtwinklig**



a = 12,00	b = 2,55
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF 15,30m <sup>2</sup>	BRI 44,09m <sup>3</sup>
Wand W1 7,35m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand 35
Wand W2 -34,58m <sup>2</sup>	IW01 Feuermauer 35
Wand W3 35,36m <sup>2</sup>	IW01
Decke 15,30m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -15,30m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

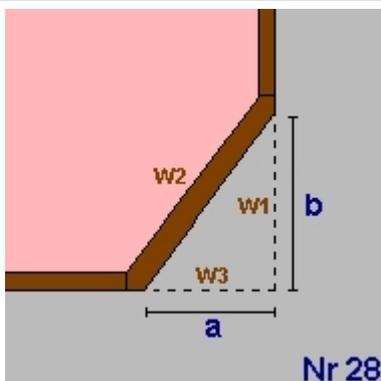
**Geometriausdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

**OG2 Abschrägung**



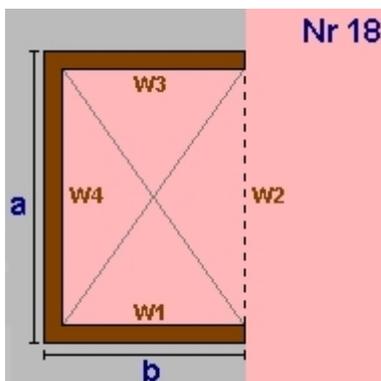
$a = 12,00$	$b = 0,14$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF -0,84m <sup>2</sup>	BRI -2,42m <sup>3</sup>
Wand W1 -0,40m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand 35
Wand W2 34,59m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand FM 35
Wand W3 -34,58m <sup>2</sup>	AW03
Decke -0,84m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 0,84m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

**OG2 Abschrägung**



$a = 2,47$	$b = 0,30$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF -0,37m <sup>2</sup>	BRI -1,07m <sup>3</sup>
Wand W1 -0,86m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand 35
Wand W2 7,17m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand FM 35
Wand W3 -7,12m <sup>2</sup>	AW03
Decke -0,37m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 0,37m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

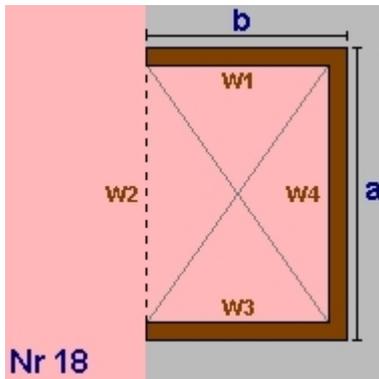
**OG2 Erker Straße**



$a = 9,20$	$b = 1,50$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF 13,80m <sup>2</sup>	BRI 39,77m <sup>3</sup>
Wand W1 4,32m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand FM 35
Wand W2 -26,51m <sup>2</sup>	AW03
Wand W3 4,32m <sup>2</sup>	AW03
Wand W4 26,51m <sup>2</sup>	AW03
Decke 13,80m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -13,80m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

**Geometriausdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

**OG2 Erker Hof**

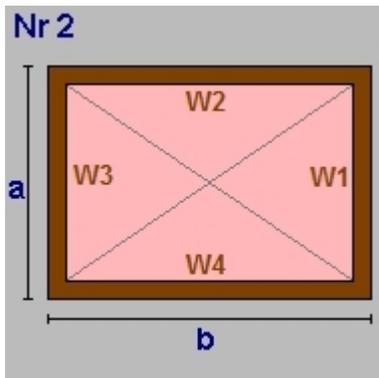


a = 23,50	b = 0,80
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF 18,80m <sup>2</sup>	BRI 54,18m <sup>3</sup>
Wand W1 2,31m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand FM 35
Wand W2 -67,73m <sup>2</sup>	AW03
Wand W3 2,31m <sup>2</sup>	AW03
Wand W4 67,73m <sup>2</sup>	AW03
Decke 18,80m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -18,80m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

**OG2 Summe**

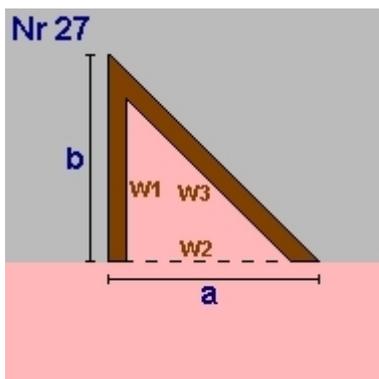
**OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 381,01**  
**OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.098,07**

**OG3 Grundform**



a = 12,00	b = 27,86
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF 334,32m <sup>2</sup>	BRI 963,51m <sup>3</sup>
Wand W1 34,58m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand FM 35
Wand W2 80,29m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand 35
Wand W3 34,58m <sup>2</sup>	IW01 Feuermauer 35
Wand W4 80,29m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand 35
Decke 334,32m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -334,32m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

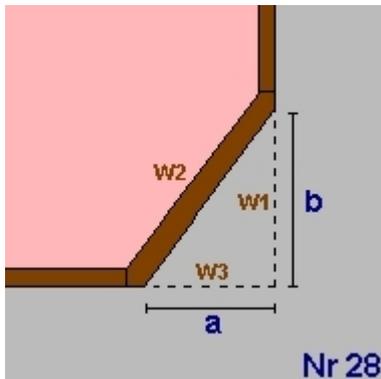
**OG3 Dreieck rechtwinklig**



a = 12,00	b = 2,55
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF 15,30m <sup>2</sup>	BRI 44,09m <sup>3</sup>
Wand W1 7,35m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand 35
Wand W2 -34,58m <sup>2</sup>	IW01 Feuermauer 35
Wand W3 35,36m <sup>2</sup>	IW01
Decke 15,30m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -15,30m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

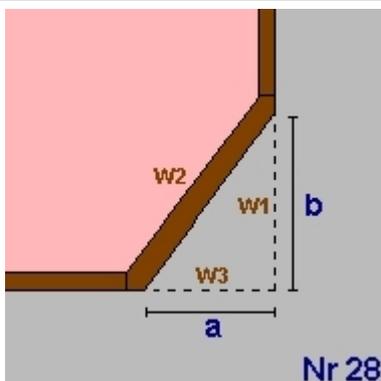
**Geometriausdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

**OG3 Abschrägung**



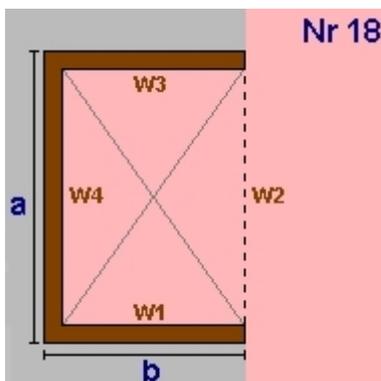
$a = 12,00$	$b = 0,14$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF	-0,84m <sup>2</sup> BRI -2,42m <sup>3</sup>
Wand W1	-0,40m <sup>2</sup> AW01 Außenwand 35
Wand W2	34,59m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W3	-34,58m <sup>2</sup> AW03
Decke	-0,84m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	0,84m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

**OG3 Abschrägung**



$a = 2,47$	$b = 0,30$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,35 => 2,88m	
BGF	-0,37m <sup>2</sup> BRI -1,07m <sup>3</sup>
Wand W1	-0,86m <sup>2</sup> AW01 Außenwand 35
Wand W2	7,17m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W3	-7,12m <sup>2</sup> AW03
Decke	-0,37m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	0,37m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

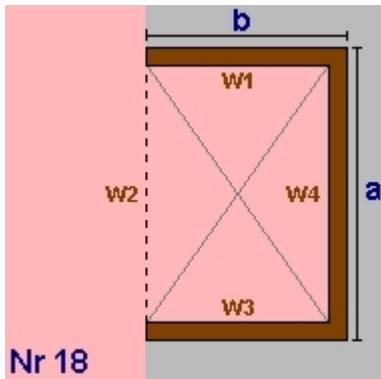
**OG3 Erker Straße**



$a = 9,20$	$b = 1,50$
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,51 => 3,04m	
BGF	13,80m <sup>2</sup> BRI 41,88m <sup>3</sup>
Wand W1	4,55m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W2	-27,92m <sup>2</sup> AW03
Wand W3	4,55m <sup>2</sup> AW03
Wand W4	27,92m <sup>2</sup> AW03
Decke	13,80m <sup>2</sup> FD03 Terrasse
Boden	-13,80m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

**Geometriausdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

**OG3 Erker Hof**

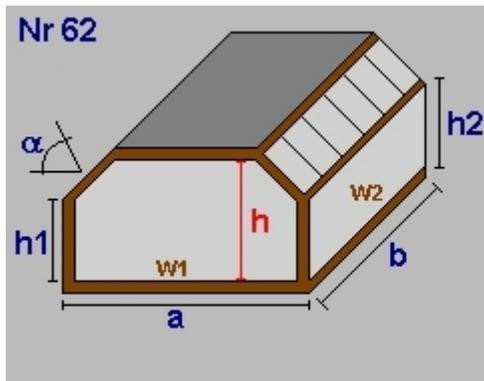


a = 23,50	b = 0,80
lichte Raumhöhe = 2,53 + obere Decke: 0,51 => 3,04m	
BGF	18,80m <sup>2</sup> BRI 57,06m <sup>3</sup>
Wand W1	2,43m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W2	-71,32m <sup>2</sup> AW03
Wand W3	2,43m <sup>2</sup> AW03
Wand W4	71,32m <sup>2</sup> AW03
Decke	18,80m <sup>2</sup> FD03 Terrasse
Boden	-18,80m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

**OG3 Summe**

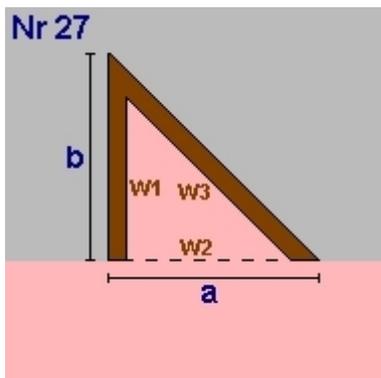
**OG3 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 381,01**  
**OG3 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.103,06**

**DG Dachkörper**



Dachneigung a(°) 45,00	
a = 12,00	b = 27,86
h1= 0,43	h2 = 0,43
lichte Raumhöhe(h)= 2,70 + obere Decke: 0,47 => 3,17m	
BGF	334,32m <sup>2</sup> BRI 849,72m <sup>3</sup>
Dachfl.	215,52m <sup>2</sup>
Decke	181,93m <sup>2</sup>
Wand W1	30,50m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W2	11,98m <sup>2</sup> AW01 Außenwand 35
Wand W3	30,50m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W4	11,98m <sup>2</sup> AW01 Außenwand 35
Dach	215,52m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge
Decke	107,43m <sup>2</sup> FD01 Flachdach
Teilung	74,50m <sup>2</sup> DS01 Gaupendach
Boden	-334,32m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

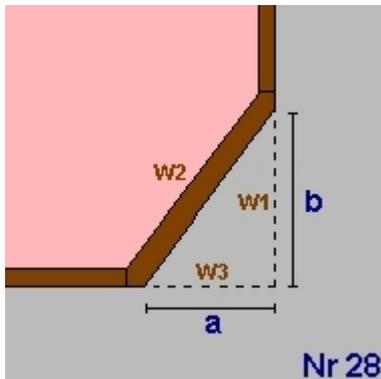
**DG Dreieck rechtwinklig**



a = 12,00	b = 2,55
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,47 => 3,17m	
BGF	15,30m <sup>2</sup> BRI 48,42m <sup>3</sup>
Wand W1	8,07m <sup>2</sup> AW01 Außenwand 35
Wand W2	-37,98m <sup>2</sup> AW03 Außenwand FM 35
Wand W3	38,83m <sup>2</sup> AW03
Decke	15,30m <sup>2</sup> FD01 Flachdach
Boden	-15,30m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck  
 1210, Kantnergasse 58-60

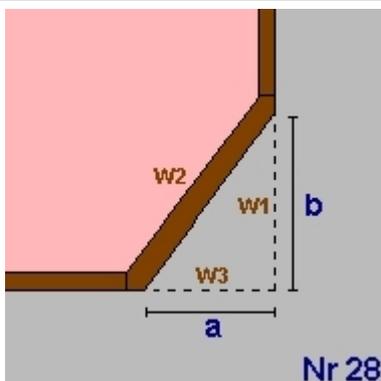
DG Abschrägung



$a = 12,00$      $b = 0,14$   
 lichte Raumhöhe =  $2,70 + \text{obere Decke: } 0,47 \Rightarrow 3,17\text{m}$   
 BGF     $-0,84\text{m}^2$     BRI     $-2,66\text{m}^3$

Wand W1     $-0,44\text{m}^2$     AW01 Außenwand 35  
 Wand W2     $37,98\text{m}^2$     AW03 Außenwand FM 35  
 Wand W3     $-37,98\text{m}^2$     AW03  
 Decke     $-0,84\text{m}^2$     FD01 Flachdach  
 Boden     $0,84\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

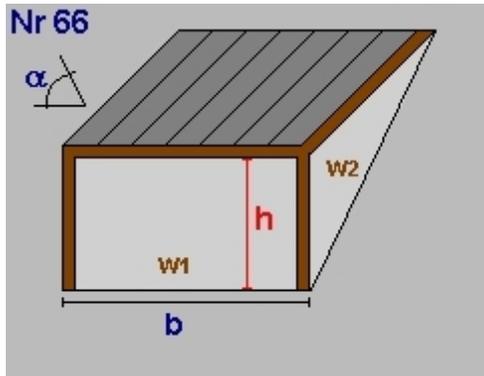
DG Abschrägung



$a = 2,47$      $b = 0,30$   
 lichte Raumhöhe =  $2,70 + \text{obere Decke: } 0,47 \Rightarrow 3,17\text{m}$   
 BGF     $-0,37\text{m}^2$     BRI     $-1,17\text{m}^3$

Wand W1     $-0,95\text{m}^2$     AW01 Außenwand 35  
 Wand W2     $7,88\text{m}^2$     AW03 Außenwand FM 35  
 Wand W3     $-7,82\text{m}^2$     AW03  
 Decke     $-0,37\text{m}^2$     FD01 Flachdach  
 Boden     $0,37\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

DG Gaube Straße 9,20m



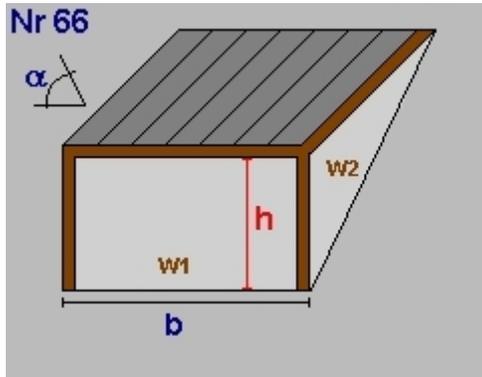
Dachneigung  $a(^{\circ})$      $9,00$   
 $b = 9,20$   
 lichte Raumhöhe(h)=  $2,57 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,00\text{m}$   
 BRI     $49,38\text{m}^3$

Dachfläche     $33,89\text{m}^2$   
 Dach-Anliegefl.     $46,39\text{m}^2$

Wand W1     $27,61\text{m}^2$     AW01 Außenwand 35  
 Wand W2     $5,37\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $5,37\text{m}^2$     AW01  
 Dach     $33,89\text{m}^2$     DS01 Dachschräge

**Geometrieausdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

**DG Gaube Hof 9,15m**

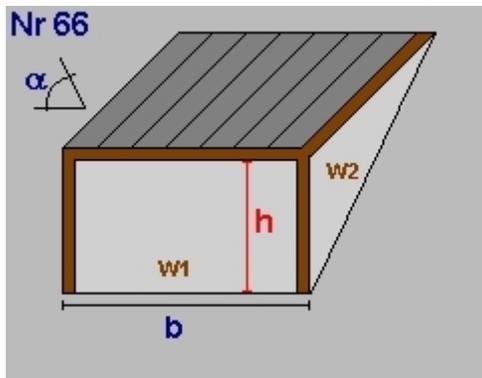


Dachneigung  $a(^{\circ})$  9,00  
 $b = 9,15$   
 lichte Raumhöhe(h)= 2,57 + obere Decke: 0,43 => 3,00m  
 BRI 49,11m<sup>3</sup>

Dachfläche 33,71m<sup>2</sup>  
 Dach-Anliegefl. 46,14m<sup>2</sup>

Wand W1 27,46m<sup>2</sup> AW01 Außenwand 35  
 Wand W2 5,37m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 5,37m<sup>2</sup> AW01  
 Dach 33,71m<sup>2</sup> DS01 Dachschräge

**DG Gaube Hof 5,90m**



Dachneigung  $a(^{\circ})$  9,00  
 $b = 5,90$   
 lichte Raumhöhe(h)= 2,57 + obere Decke: 0,43 => 3,00m  
 BRI 31,67m<sup>3</sup>

Dachfläche 21,73m<sup>2</sup>  
 Dach-Anliegefl. 29,75m<sup>2</sup>

Wand W1 17,71m<sup>2</sup> AW01 Außenwand 35  
 Wand W2 5,37m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 5,37m<sup>2</sup> AW01  
 Dach 21,73m<sup>2</sup> DS01 Dachschräge

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 348,41**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.024,48**

**DG BGF - Reduzierung (manuell)**

Fläche mit AUTO CAD berechnet -42,40 m<sup>2</sup>

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: -42,40**

**Deckenvolumen DD01**

Fläche 18,80 m<sup>2</sup> x Dicke 0,50 m = 9,31 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen KD01**

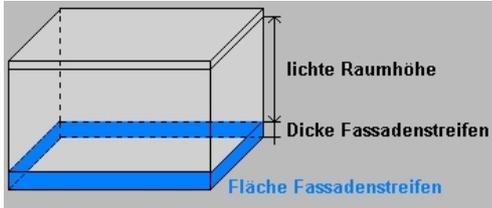
Fläche 348,41 m<sup>2</sup> x Dicke 0,44 m = 153,30 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen DD02**

Fläche 13,80 m<sup>2</sup> x Dicke 0,40 m = 5,45 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 168,06**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,440m	57,83m	25,45m <sup>2</sup>
AW03	- DD01	0,495m	1,60m	0,79m <sup>2</sup>
AW03	- KD01	0,440m	12,02m	5,29m <sup>2</sup>
AW03	- DD02	0,395m	21,40m	8,45m <sup>2</sup>
IW01	- KD01	0,440m	12,27m	5,40m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 1.797,45**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 5.495,85**

## Fenster und Türen

### 1210, Kantnergasse 58-60

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,00	0,030	1,41	1,16		0,63		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,10	1,00	0,030	2,67	1,15		0,63		
<b>4,08</b>															
<b>horiz.</b>															
	DG	FD01	1 LIKU - 1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00				0,70	1,10	1,10	0,62	0,75	
<b>1</b>				<b>1,00</b>						<b>0,70</b>		<b>1,10</b>			
<b>NW</b>															
T1	EG	AW01	5 F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	10,50	1,10	1,00	0,030	8,31	1,15	12,11	0,63	0,75	
T1	EG	AW01	1 F3 - 1,00 x 0,75	1,00	0,75	0,75	1,10	1,00	0,030	0,50	1,18	0,89	0,63	0,75	
	EG	AW01	1 STG - Haustür	1,50	2,30	3,45				2,42	1,20	4,14	0,48	0,75	
T1	OG1	AW01	5 F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	10,50	1,10	1,00	0,030	8,31	1,15	12,11	0,63	0,75	
T2	OG1	AW01	1 F4 - 1,40 x 2,35	1,40	2,35	3,29	1,10	1,00	0,030	2,72	1,15	3,77	0,63	0,75	
T1	OG1	AW01	1 F2 - 1,40 x 0,85	1,40	0,85	1,19	1,10	1,00	0,030	0,86	1,17	1,39	0,63	0,75	
T1	OG1	AW01	1 F3 - 1,00 x 0,75	1,00	0,75	0,75	1,10	1,00	0,030	0,50	1,18	0,89	0,63	0,75	
T2	OG1	AW01	1 F8 - 2,20 x 2,35	2,20	2,35	5,17	1,10	1,00	0,030	4,25	1,16	5,98	0,63	0,75	
T1	OG2	AW01	6 F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	12,60	1,10	1,00	0,030	9,97	1,15	14,53	0,63	0,75	
T2	OG2	AW01	1 F4 - 1,40 x 2,35	1,40	2,35	3,29	1,10	1,00	0,030	2,72	1,15	3,77	0,63	0,75	
T1	OG2	AW01	1 F3 - 1,00 x 0,75	1,00	0,75	0,75	1,10	1,00	0,030	0,50	1,18	0,89	0,63	0,75	
T2	OG2	AW01	1 F8 - 2,20 x 2,35	2,20	2,35	5,17	1,10	1,00	0,030	4,25	1,16	5,98	0,63	0,75	
T1	OG3	AW01	6 F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	12,60	1,10	1,00	0,030	9,97	1,15	14,53	0,63	0,75	
T2	OG3	AW01	1 F4 - 1,40 x 2,35	1,40	2,35	3,29	1,10	1,00	0,030	2,72	1,15	3,77	0,63	0,75	
T1	OG3	AW01	1 F3 - 1,00 x 0,75	1,00	0,75	0,75	1,10	1,00	0,030	0,50	1,18	0,89	0,63	0,75	
T2	OG3	AW01	1 F8 - 2,20 x 2,35	2,20	2,35	5,17	1,10	1,00	0,030	4,25	1,16	5,98	0,63	0,75	
T2	DG	AW01	1 F11 - 1,40 x 2,20	1,40	2,20	3,08	1,10	1,00	0,030	2,53	1,15	3,53	0,63	0,75	
T1	DG	AW01	1 F5 - 1,40 x 1,60	1,40	1,60	2,24	1,10	1,00	0,030	1,79	1,15	2,58	0,63	0,75	
T1	DG	AW01	1 F2 - 1,40 x 0,85	1,40	0,85	1,19	1,10	1,00	0,030	0,86	1,17	1,39	0,63	0,75	
T1	DG	AW01	1 F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	2,10	1,10	1,00	0,030	1,66	1,15	2,42	0,63	0,75	
	DG	DS01	1 DFF - 1,14 x 1,40	1,14	1,40	1,60				1,12	1,02	1,63	0,62	0,75	
	DG	DS01	4 DFF - 1,34 x 1,40	1,34	1,40	7,50				5,25	1,02	7,65	0,62	0,75	
<b>43</b>				<b>96,93</b>						<b>75,96</b>		<b>110,82</b>			
<b>SO</b>															
T1	EG	AW01	4 F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	8,40	1,10	1,00	0,030	6,65	1,15	9,69	0,63	0,75	
T2	EG	AW01	2 F8 - 2,20 x 2,35	2,20	2,35	10,34	1,10	1,00	0,030	8,50	1,16	11,95	0,63	0,75	
T2	EG	AW01	1 F7 - 1,20 x 2,35	1,20	2,35	2,82	1,10	1,00	0,030	2,28	1,15	3,24	0,63	0,75	
	EG	AW01	1 0,90 x 2,30	0,90	2,30	2,07					1,20	2,48			
	EG	AW01	1 STG - Haustür	1,50	2,30	3,45				2,42	1,20	4,14	0,48	0,75	
T1	EG	AW01	1 F12 - 1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65	1,10	1,00	0,030	1,26	1,16	1,91	0,63	0,75	
T1	OG1	AW01	3 F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	6,30	1,10	1,00	0,030	4,98	1,15	7,26	0,63	0,75	
T1	OG1	AW01	1 F3 - 1,00 x 0,75	1,00	0,75	0,75	1,10	1,00	0,030	0,50	1,18	0,89	0,63	0,75	
T2	OG1	AW01	3 F8 - 2,20 x 2,35	2,20	2,35	15,51	1,10	1,00	0,030	12,75	1,16	17,93	0,63	0,75	
T1	OG1	AW01	1 F10 - 1,70 x 1,50	1,70	1,50	2,55	1,10	1,00	0,030	1,93	1,17	2,99	0,63	0,75	
T1	OG2	AW01	3 F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	6,30	1,10	1,00	0,030	4,98	1,15	7,26	0,63	0,75	
T1	OG2	AW01	1 F3 - 1,00 x 0,75	1,00	0,75	0,75	1,10	1,00	0,030	0,50	1,18	0,89	0,63	0,75	
T2	OG2	AW01	3 F8 - 2,20 x 2,35	2,20	2,35	15,51	1,10	1,00	0,030	12,75	1,16	17,93	0,63	0,75	
T1	OG2	AW01	1 F10 - 1,70 x 1,50	1,70	1,50	2,55	1,10	1,00	0,030	1,93	1,17	2,99	0,63	0,75	

## Fenster und Türen

### 1210, Kantnergasse 58-60

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs		
T1	OG3 AW01	3	F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	6,30	1,10	1,00	0,030	4,98	1,15	7,26	0,63	0,75		
T1	OG3 AW01	1	F3 - 1,00 x 0,75	1,00	0,75	0,75	1,10	1,00	0,030	0,50	1,18	0,89	0,63	0,75		
T2	OG3 AW01	3	F8 - 2,20 x 2,35	2,20	2,35	15,51	1,10	1,00	0,030	12,75	1,16	17,93	0,63	0,75		
T1	OG3 AW01	1	F10 - 1,70 x 1,50	1,70	1,50	2,55	1,10	1,00	0,030	1,93	1,17	2,99	0,63	0,75		
T1	DG AW01	2	F5 - 1,40 x 1,60	1,40	1,60	4,48	1,10	1,00	0,030	3,57	1,15	5,16	0,63	0,75		
T2	DG AW01	2	F6 - 2,20 x 2,20	2,20	2,20	9,68	1,10	1,00	0,030	7,92	1,16	11,19	0,63	0,75		
	DG DS01	1	DFF - 1,14 x 1,40	1,14	1,40	1,60				1,12	1,02	1,63	0,62	0,75		
	DG DS01	1	DFF - 1,34 x 1,40	1,34	1,40	1,88				1,31	1,02	1,91	0,62	0,75		
	DG DS01	2	DFF - 0,94 x 1,40	0,94	1,40	2,63				1,84	1,02	2,68	0,62	0,75		
<b>42</b>				<b>124,33</b>				<b>97,35</b>				<b>143,19</b>				
<b>Summe</b>		<b>86</b>					<b>222,26</b>				<b>174,01</b>				<b>255,11</b>	

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
 Typ... Prüfnormmaßtyp

## Rahmen

### 1210, Kantnergasse 58-60

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,080	17								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F11 - 1,40 x 2,20	0,080	0,080	0,080	0,080	18								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F5 - 1,40 x 1,60	0,080	0,080	0,080	0,080	20								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F2 - 1,40 x 0,85	0,080	0,080	0,080	0,080	28								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F6 - 2,20 x 2,20	0,080	0,080	0,080	0,080	18	1	0,100						ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F1 - 1,40 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	21								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F3 - 1,00 x 0,75	0,080	0,080	0,080	0,080	34								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F8 - 2,20 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,080	18	1	0,100						ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F7 - 1,20 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,080	19								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F12 - 1,10 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	24								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F4 - 1,40 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,080	17								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F10 - 1,70 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	24	1	0,100						ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0

Rb.li, re, o, u ..... Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

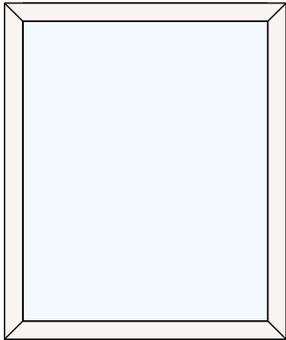
H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

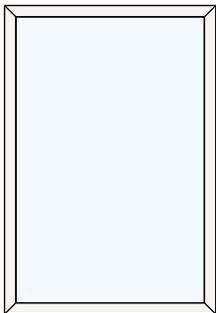
Spb. .... Sprossenbreite [m]

**Fensterdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U <sub>w</sub> -Wert	1,16 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,63			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

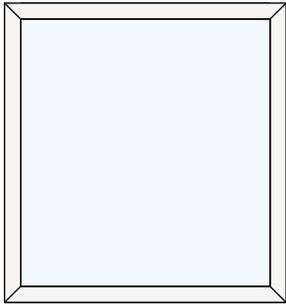


Fenster	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			
Abmessung	1,48 m x 2,18 m			
U <sub>w</sub> -Wert	1,15 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,63			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Fenstertür

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

**Fensterdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

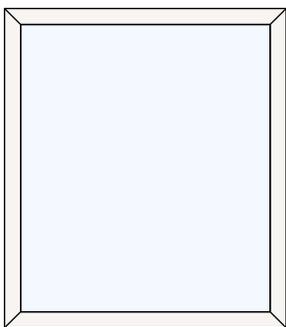


Fenster F1 - 1,40 x 1,50

U<sub>w</sub>-Wert 1,15 W/m<sup>2</sup>K  
 g-Wert 0,63  
 R<sub>w</sub>-Wert 33 dB

Rahmenbreite links 0,08 m oben 0,08 m  
 rechts 0,08 m unten 0,08 m

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK



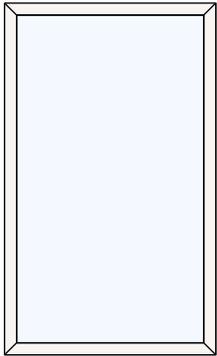
Fenster F5 - 1,40 x 1,60

U<sub>w</sub>-Wert 1,15 W/m<sup>2</sup>K  
 g-Wert 0,63  
 R<sub>w</sub>-Wert 33 dB

Rahmenbreite links 0,08 m oben 0,08 m  
 rechts 0,08 m unten 0,08 m

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

**Fensterdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**



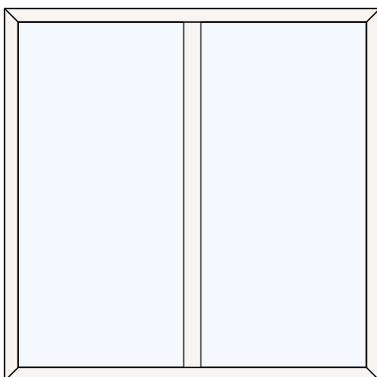
Fenster F4 - 1,40 x 2,35

U<sub>w</sub>-Wert 1,15 W/m<sup>2</sup>K  
 g-Wert 0,63  
 R<sub>w</sub>-Wert 33 dB

Rahmenbreite links 0,08 m oben 0,08 m  
 rechts 0,08 m unten 0,08 m

Fenstertür

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK



Fenster F6 - 2,20 x 2,20

U<sub>w</sub>-Wert 1,16 W/m<sup>2</sup>K  
 g-Wert 0,63  
 R<sub>w</sub>-Wert 33 dB

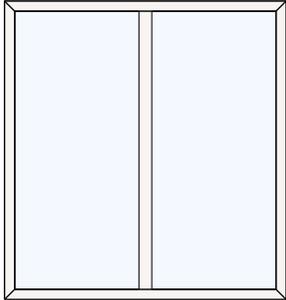
Rahmenbreite links 0,08 m oben 0,08 m  
 rechts 0,08 m unten 0,08 m

Stulpe Anzahl 1 Breite 0,10 m

Fenstertür

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

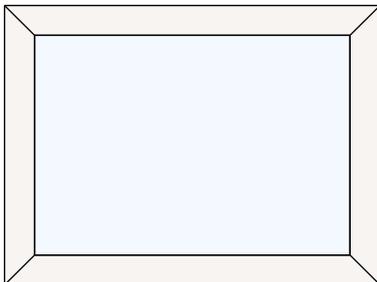
**Fensterdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**



Fenster	F8 - 2,20 x 2,35			
U <sub>w</sub> -Wert	1,16 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,63			
R <sub>w</sub> -Wert	33 dB			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,10 m

Fenstertür

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK



Fenster	F3 - 1,00 x 0,75			
U <sub>w</sub> -Wert	1,18 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,63			
R <sub>w</sub> -Wert	33 dB			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

**Fensterdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

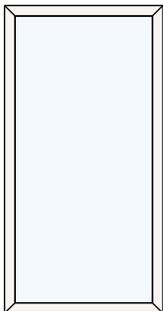


Fenster F2 - 1,40 x 0,85

U<sub>w</sub>-Wert 1,17 W/m<sup>2</sup>K  
 g-Wert 0,63  
 R<sub>w</sub>-Wert 33 dB

Rahmenbreite links 0,08 m oben 0,08 m  
 rechts 0,08 m unten 0,08 m

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK



Fenster F7 - 1,20 x 2,35

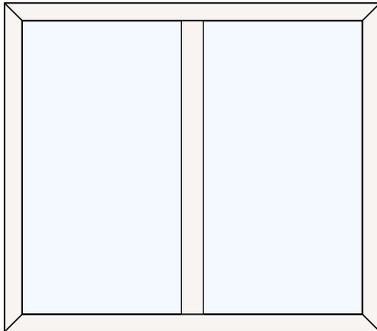
U<sub>w</sub>-Wert 1,15 W/m<sup>2</sup>K  
 g-Wert 0,63  
 R<sub>w</sub>-Wert 33 dB

Rahmenbreite links 0,08 m oben 0,08 m  
 rechts 0,08 m unten 0,08 m

Fenstertür

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

**Fensterdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**



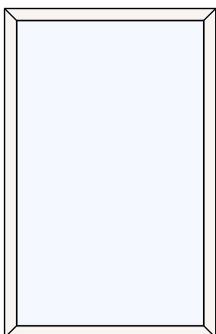
Fenster F10 - 1,70 x 1,50

U<sub>w</sub>-Wert 1,17 W/m<sup>2</sup>K  
 g-Wert 0,63  
 R<sub>w</sub>-Wert 33 dB

Rahmenbreite links 0,08 m oben 0,08 m  
 rechts 0,08 m unten 0,08 m

Stulpe Anzahl 1 Breite 0,10 m

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK



Fenster F11 - 1,40 x 2,20

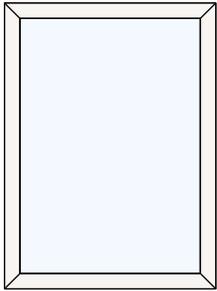
U<sub>w</sub>-Wert 1,15 W/m<sup>2</sup>K  
 g-Wert 0,63  
 R<sub>w</sub>-Wert 33 dB

Rahmenbreite links 0,08 m oben 0,08 m  
 rechts 0,08 m unten 0,08 m

Fenstertür

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

**Fensterdruck**  
**1210, Kantnergasse 58-60**



Fenster	F12 - 1,10 x 1,50			
U <sub>w</sub> -Wert	1,16 W/m²K			
g-Wert	0,63			
R <sub>w</sub> -Wert	33 dB			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U <sub>g</sub> 1,10 W/m²K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U <sub>f</sub> 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1

**Heizwärmebedarf Standortklima**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

**Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Floridsdorf)**

BGF 1.797,45 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 755,52 W/K Innentemperatur 20 °C tau 130,44 h  
 BRI 5.495,85 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 508,46 W/K a 9,153

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,61	1,000	12.150	8.177	4.012	1.527	1,000	14.787
Februar	28	28	0,36	1,000	9.970	6.710	3.623	2.554	1,000	10.502
März	31	31	4,33	0,998	8.806	5.926	4.006	3.886	1,000	6.840
April	30	22	9,22	0,940	5.866	3.948	3.648	4.712	0,725	1.055
Mai	31	0	13,89	0,552	3.432	2.310	2.216	3.515	0,000	0
Juni	30	0	17,01	0,267	1.627	1.095	1.036	1.686	0,000	0
Juli	31	0	18,69	0,119	735	495	477	753	0,000	0
August	31	0	18,24	0,169	991	667	679	979	0,000	0
September	30	0	14,54	0,590	2.968	1.997	2.291	2.658	0,000	0
Oktober	31	28	9,21	0,986	6.067	4.083	3.957	3.196	0,905	2.712
November	30	30	3,98	1,000	8.712	5.863	3.882	1.662	1,000	9.031
Dezember	31	31	0,36	1,000	11.038	7.428	4.012	1.233	1,000	13.221
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>201</b>			<b>72.362</b>	<b>48.699</b>	<b>33.839</b>	<b>28.362</b>		<b>58.148</b>

**HWB<sub>SK</sub> = 32,35 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima 1210, Kantnergasse 58-60

### Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Floridsdorf)

BGF 1.797,45 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 755,52 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 130,44 h  
 BRI 5.495,85 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 508,46 W/K      a 9,153

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,61	1,000	12.150	8.177	4.012	1.527	1,000	14.787
Februar	28	28	0,36	1,000	9.970	6.710	3.623	2.554	1,000	10.502
März	31	31	4,33	0,998	8.806	5.926	4.006	3.886	1,000	6.840
April	30	22	9,22	0,940	5.866	3.948	3.648	4.712	0,725	1.055
Mai	31	0	13,89	0,552	3.432	2.310	2.216	3.515	0,000	0
Juni	30	0	17,01	0,267	1.627	1.095	1.036	1.686	0,000	0
Juli	31	0	18,69	0,119	735	495	477	753	0,000	0
August	31	0	18,24	0,169	991	667	679	979	0,000	0
September	30	0	14,54	0,590	2.968	1.997	2.291	2.658	0,000	0
Oktober	31	28	9,21	0,986	6.067	4.083	3.957	3.196	0,905	2.712
November	30	30	3,98	1,000	8.712	5.863	3.882	1.662	1,000	9.031
Dezember	31	31	0,36	1,000	11.038	7.428	4.012	1.233	1,000	13.221
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>201</b>			<b>72.362</b>	<b>48.699</b>	<b>33.839</b>	<b>28.362</b>		<b>58.148</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 32,35 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Heizwärmebedarf Referenzklima 1210, Kantnergasse 58-60

### Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1.797,45 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 755,16 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 130,48 h  
 BRI 5.495,85 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 508,46 W/K      a 9,155

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	12.096	8.145	4.012	1.754	1,000	14.476
Februar	28	28	0,73	1,000	9.779	6.584	3.623	2.765	1,000	9.975
März	31	31	4,81	0,998	8.534	5.746	4.003	3.973	1,000	6.305
April	30	21	9,62	0,932	5.644	3.800	3.619	4.540	0,695	894
Mai	31	0	14,20	0,537	3.259	2.194	2.153	3.291	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,245	1.452	977	950	1.479	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,080	494	333	321	507	0,000	0
August	31	0	18,56	0,139	809	545	559	795	0,000	0
September	30	0	15,03	0,538	2.702	1.819	2.087	2.428	0,000	0
Oktober	31	26	9,64	0,981	5.821	3.919	3.935	3.237	0,824	2.115
November	30	30	4,16	1,000	8.612	5.799	3.882	1.816	1,000	8.713
Dezember	31	31	0,19	1,000	11.130	7.494	4.012	1.419	1,000	13.193
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>197</b>			<b>70.332</b>	<b>47.356</b>	<b>33.156</b>	<b>28.003</b>		<b>55.670</b>

**HWB<sub>RK</sub> = 30,97 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima 1210, Kantnergasse 58-60

### Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1.797,45 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 755,16 W/K Innentemperatur 20 °C tau 130,48 h  
 BRI 5.495,85 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 508,46 W/K a 9,155

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	12.096	8.145	4.012	1.754	1,000	14.476
Februar	28	28	0,73	1,000	9.779	6.584	3.623	2.765	1,000	9.975
März	31	31	4,81	0,998	8.534	5.746	4.003	3.973	1,000	6.305
April	30	21	9,62	0,932	5.644	3.800	3.619	4.540	0,695	894
Mai	31	0	14,20	0,537	3.259	2.194	2.153	3.291	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,245	1.452	977	950	1.479	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,080	494	333	321	507	0,000	0
August	31	0	18,56	0,139	809	545	559	795	0,000	0
September	30	0	15,03	0,538	2.702	1.819	2.087	2.428	0,000	0
Oktober	31	26	9,64	0,981	5.821	3.919	3.935	3.237	0,824	2.115
November	30	30	4,16	1,000	8.612	5.799	3.882	1.816	1,000	8.713
Dezember	31	31	0,19	1,000	11.130	7.494	4.012	1.419	1,000	13.193
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>197</b>			<b>70.332</b>	<b>47.356</b>	<b>33.156</b>	<b>28.003</b>		<b>55.670</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 30,97 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

**RH-Eingabe**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe** Flächenheizung

**Systemtemperatur** 40°/30°

**Regelfähigkeit** Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

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

### Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	76,52	75
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	143,80	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	1/3	Ja	503,29	

### Speicher

**Art des Speichers** für automatisch beschickte Heizungen

**Standort** nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage

**Baujahr** ab 1994

**Nennvolumen** 1428 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 5,07 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** Nah-/Fernwärme

**Heizkreis** gleitender Betrieb

**Energieträger** Fernwärme aus hocheffizienter KWK  Fernwärme Wien

**Betriebsweise** gleitender Betrieb

**Nennwärmeleistung** 57,12 kW

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe** 360,40 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 153,28 W Defaultwert

**WWB-Eingabe**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

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

### Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	25,69	75
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	71,90	100
<b>Stichleitungen</b>				287,59	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]	
<b>Verteilleitung</b>	Ja	2/3	Ja	24,69	75
<b>Steigleitung</b>	Ja	2/3	Ja	71,90	100

### Speicher

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher  
**Standort** nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
**Baujahr** Ab 1994 Anschlussteile gedämmt  
**Nennvolumen** 2.516 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,99 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Zirkulationspumpe** 42,82 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 153,28 W Defaultwert

# Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15

VORDEREGGER ZT-KG  
Architekt  
1180 Wien, Scherffenbergg.3  
Tel: 01 / 479 53 72 Fax: DW 20



## 1210, Kantnergasse 58-60

Kantnergasse 58-60

1210 Wien-Floridsdorf

EYEMAXX Siemensstraße GmbH

Top 1/19 Zimmer 10,00m<sup>2</sup>

✓ erfüllt

Top 1/20 Zimmer 10,11m<sup>2</sup>

✓ erfüllt

Top 1/20 Zimmer 12,12m<sup>2</sup>

✓ erfüllt

Top 1,21 Zimmer 10,90m<sup>2</sup>

✓ erfüllt

# Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15

VORDEREGGER ZT-KG  
Architekt  
1180 Wien, Scherffenbergg.3  
Tel: 01 / 479 53 72 Fax: DW 20



## GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde Großjedlersdorf I  
Einlagezahl 636  
Grundstücksnummer .596/16  
Baujahr 2017  
Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus  
Planungsstand Neubauplanung

## KLIMADATEN

Normsommer- 23,3 °C Tagesmittel  
außentemperatur 16,0 °C min. Nacht  
29,9 °C max. Tag  
Seehöhe 164m

	Fläche m <sup>2</sup>	immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m <sup>2</sup>	min. kg/m <sup>2</sup>	Anforderung
Top 1/19 Zimmer 10,00m <sup>2</sup>	10,00	<b>36.274,32</b>	2.000,00	<b>erfüllt</b>
Top 1/20 Zimmer 10,11m <sup>2</sup>	10,11	<b>15.492,66</b>	2.408,97	<b>erfüllt</b>
Top 1/20 Zimmer 12,12m <sup>2</sup>	12,12	<b>48.877,50</b>	2.000,00	<b>erfüllt</b>
Top 1,21 Zimmer 10,90m <sup>2</sup>	10,90	<b>40.585,43</b>	2.000,00	<b>erfüllt</b>

Voraussetzungen: Einhaltung der Sicherheitserfordernisse gegen Sturm, Schlagregen, Einbruch u. dgl.  
Einhaltung der Anforderungen an den Schallschutz lt. ÖNORM B 8115-2  
Es sind keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden.  
Sämtliche Fenster der als kritisch eingestuft Räume können nachts offen gehalten werden.

ErstellerIn Arch. VORDEREGGER ZT-KG  
Scherffenberggasse 3  
1180 Wien

Normsommeraußentemperatur Die Normsommeraußentemperatur ist der 24 Stunden Mittelwert (Tagesmittelwert) der an 130 Tagen innerhalb von 10 Jahren überschritten wird.

Die Berechnung entspricht der ÖNORM B 8110-3 Ausgabe: 2012-03-15  
Wärmeschutz im Hochbau Teil 3: Vermeidung sommerlicher Überwärmung  
Vereinfachter Nachweis

## Vermeidung sommerlicher Überwärmung 1210, Kantnergasse 58-60

### Raum Top 1/19 Zimmer 10,00m<sup>2</sup>

Nutzfläche	10,00 m <sup>2</sup>	Nettovolumen	25,80 m <sup>3</sup>
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	225,86 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>
gesamte speicherwirksame Masse	6.215 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	1,88 m <sup>2</sup>
Immissionsfläche	0,17 m <sup>2</sup>
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	36.274 kg/m <sup>2</sup>

Bauteilgewicht		Aus- richtung	Fläche m <sup>2</sup>	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m <sup>2</sup>	speicherwirksame Masse kg
ZD01	warme Zwischendecke		13,46	71,20	958
AW01	Außenwand 35	NW	0,21	229,58	48
IW06	STG-Wand 20cm STB+7cm VS		10,32	17,67	182
ZW01	Scheidewand 10cm		10,32	13,20	136
ZW01	Scheidewand 10cm		6,66	13,20	88
DS01	Dachschräge	NW	9,50	295,24	2.805
FD01	Flachdach		5,42	298,42	1.617
Einrichtung			10,00	38,00	380

Fenster	Anzahl	Aus- richtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g- Wert	Uw
Tür 0,8 x 2	1	Innen	1,60					
1,34 x 1,4	1	NW	1,88	45°	2	1,10	0,62	1,02

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	$\tau_{eB}$	$\rho_{eB}$	F <sub>C</sub>	F <sub>SC</sub>
1,34 x 1,4	NW	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster  
 $\tau_{eB}$  solarer Transmissionsgrad  $\rho_{eB}$  solarer Reflexionsgrad  
 F<sub>C</sub> Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)  
 F<sub>SC</sub> Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

## Vermeidung sommerlicher Überwärmung 1210, Kantnergasse 58-60

### Raum Top 1/20 Zimmer 10,11m<sup>2</sup>

Nutzfläche	10,11 m <sup>2</sup>	Nettovolumen	24,96 m <sup>3</sup>
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	94,89 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>
gesamte speicherwirksame Masse	6.113 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	3,19 m <sup>2</sup>
Immissionsfläche	0,39 m <sup>2</sup>
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	15.493 kg/m <sup>2</sup>

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m <sup>2</sup>	speicherwirksame Masse kg
ZD01	warme Zwischendecke		14,06	71,20	1.001
AW02	Außenwand Ausfahrt 41	SO	0,26	14,41	4
ZW01	Scheidewand 10cm		6,62	13,20	87
ZW01	Scheidewand 10cm		6,62	13,20	87
ZW01	Scheidewand 10cm		8,58	13,20	113
DS01	Dachschräge	SO	10,83	295,24	3.197
FD01	Flachdach		4,15	298,42	1.238
Einrichtung			10,11	38,00	384

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Anzahl Scheiben	U <sub>g</sub>	g-Wert	U <sub>w</sub>
Tür 0,8 x 2	1	Innen	1,60					
1,14 x 1,4	2	SO	3,19	45°	2	1,10	0,62	1,02

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	$\tau_{eB}$	$\rho_{eB}$	F <sub>C</sub>	F <sub>SC</sub>
1,14 x 1,4	SO	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U<sub>g</sub> = U-Wert Glas; U<sub>w</sub> = U-Wert Fenster  
 $\tau_{eB}$  solarer Transmissionsgrad  $\rho_{eB}$  solarer Reflexionsgrad  
 F<sub>C</sub> Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)  
 F<sub>SC</sub> Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

## Vermeidung sommerlicher Überwärmung 1210, Kantnergasse 58-60

### Raum Top 1/20 Zimmer 12,12m<sup>2</sup>

Nutzfläche	12,12 m <sup>2</sup>	Nettovolumen	31,78 m <sup>3</sup>
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	240,87 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>
gesamte speicherwirksame Masse	9.673 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	1,60 m <sup>2</sup>
Immissionsfläche	0,20 m <sup>2</sup>
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	48.878 kg/m <sup>2</sup>

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m <sup>2</sup>	speicherwirksame Masse kg
ZD01	warme Zwischendecke		15,71	71,20	1.119
AW01	Außenwand 35	SO	0,21	229,58	48
AW03	Außenwand FM 35	SW	10,32	229,57	2.369
ZW01	Scheidewand 10cm		8,72	13,20	115
ZW03	Wohnen/Wohnen 1 x 10cm VS		8,72	15,94	139
DS01	Dachschräge	SO	10,30	295,24	3.041
FD01	Flachdach		7,98	298,42	2.381
Einrichtung			12,12	38,00	461

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
Tür 0,8 x 2	1	Innen	1,60					
1,14 x 1,4	1	SO	1,60	45°	2	1,10	0,62	1,02

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	$\tau_{eB}$	$\rho_{eB}$	F <sub>C</sub>	F <sub>SC</sub>
1,14 x 1,4	SO	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster  
 $\tau_{eB}$  solarer Transmissionsgrad  $\rho_{eB}$  solarer Reflexionsgrad  
 F<sub>C</sub> Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)  
 F<sub>SC</sub> Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

## Vermeidung sommerlicher Überwärmung 1210, Kantnergasse 58-60

### Raum Top 1,21 Zimmer 10,90m<sup>2</sup>

Nutzfläche	10,90 m <sup>2</sup>	Nettovolumen	28,53 m <sup>3</sup>
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	249,76 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>
gesamte speicherwirksame Masse	6.954 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	1,88 m <sup>2</sup>
Immissionsfläche	0,17 m <sup>2</sup>
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	40.585 kg/m <sup>2</sup>

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m <sup>2</sup>	speicherwirksame Masse kg
ZD01	warme Zwischendecke		15,14	71,20	1.078
AW01	Außenwand 35	NW	0,25	229,58	57
ZW01	Scheidewand 10cm		7,97	13,20	105
ZW01	Scheidewand 10cm		7,97	13,20	105
ZW01	Scheidewand 10cm		8,07	13,20	107
DS01	Dachschräge	NW	11,44	295,24	3.378
FD01	Flachdach		5,73	298,42	1.710
Einrichtung			10,90	38,00	414

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Anzahl Scheiben	U <sub>g</sub>	g-Wert	U <sub>w</sub>
Tür 0,8 x 2	1	Innen	1,60					
1,34 x 1,4	1	NW	1,88	45°	2	1,10	0,62	1,02

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	$\tau_{eB}$	$\rho_{eB}$	F <sub>C</sub>	F <sub>SC</sub>
1,34 x 1,4	NW	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U<sub>g</sub> = U-Wert Glas; U<sub>w</sub> = U-Wert Fenster  
 $\tau_{eB}$  solarer Transmissionsgrad  $\rho_{eB}$  solarer Reflexionsgrad  
 F<sub>C</sub> Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)  
 F<sub>SC</sub> Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

**Speicherwirksame Masse**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

<b>AW01 Außenwand 35</b>			Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
		von Innen nach Außen	m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
Gipsputz			0,0150	0,600	1.200	1.000	
Stahlbeton			0,2000	2,500	2.350	1.080	
AUSTROTHERM EPS F			0,1400	0,040	15	1.450	
Baumit KlebeSpachtel			0,0020	0,800	1.300	1.000	
Silikat-Putz			0,0030	0,800	1.800	1.000	
U-Wert 0,26 W/m <sup>2</sup> K			<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>229,58</b>

<b>AW02 Außenwand Ausfahrt 41</b>			Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
		von Innen nach Außen	m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
Knauf Gipskarton Bauplatte			0,0125	0,250	680	960	
Steinwolle MW-WD 5cm zw. Profilkonstr.			0,0500	0,040	150	1.030	
Stahlbeton			0,2000	2,500	2.350	1.080	
Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m <sup>3</sup> )			0,1400	0,041	93	1.000	
Baumit KlebeSpachtel			0,0020	0,800	1.300	1.000	
Silikat-Putz			0,0030	0,800	1.800	1.000	
U-Wert 0,20 W/m <sup>2</sup> K			<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>14,41</b>

<b>AW03 Außenwand FM 35</b>			Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
		von Innen nach Außen	m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
Gipsputz			0,0150	0,600	1.200	1.000	
Stahlbeton			0,2000	2,500	2.350	1.080	
Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m <sup>3</sup> )			0,1400	0,041	93	1.000	
Baumit KlebeSpachtel			0,0020	0,800	1.300	1.000	
Silikat-Putz			0,0030	0,800	1.800	1.000	
U-Wert 0,27 W/m <sup>2</sup> K			<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>229,57</b>

<b>DS01 Dachschräge</b>			Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
		von Außen nach Innen	m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
Stahlblech, verzinkt	*		0,0020	60,000	7.800	504	
Trennschicht	*		0,0050	0,170	500	0	
Holzschalung	*		0,0240	0,120	500	2.340	
Konterlattung dazw.	*	10,0 %	0,0500	0,130	525	1.600	
Hinterlüftung	*	90,0 %		0,045	1	1.003	
Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen			0,0020	0,500	980	1.260	
Holzschalung			0,0240	0,120	500	2.340	
Sparren dazw.		12,5 %	0,1000	0,130	525	1.600	
ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 10		87,5 %		0,034	18	1.030	
Sparren dazw.		12,5 %	0,1000	0,130	525	1.600	
ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 10		87,5 %		0,034	18	1.030	
Aluminium-Bitumendichtungsbahn			0,0030	0,230	1.100	1.260	
Stahlbeton (2300)			0,2000	2,300	2.300	1.080	
Beton-Feinspachtel			0,0020	0,780	1.600	1.000	
U-Wert 0,19 W/m <sup>2</sup> K			<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>295,24</b>

## Speicherwirksame Masse 1210, Kantnergasse 58-60

FD01 Flachdach	von Außen nach Innen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Kies		0,0500	0,700	1.800	1.000	
Gummigranulatmatte		0,0100	0,170	640	1.400	
Bauder Bitumenbahnen		0,0100	0,170	1.100	1.700	
EPS W25 2% Gefälledämmung iM 7cm		0,0700	0,036	23	1.450	
steinopor EPS-W25 plus Wärmedämmplatte		0,1200	0,031	25	1.400	
Aluminium Dampfsperre		0,0030	221,00	2.800	900	
Stahlbeton		0,2000	2,300	2.350	1.080	
Beton-Feinspachtel		0,0020	0,780	1.600	1.000	
U-Wert 0,16 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>298,42</b>

IW06 STG-Wand 20cm STB+7cm VS	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Knauf Gipskarton Bauplatte		0,0125	0,250	680	960	
Steinwolle MW-WD 5cm zw. Profilkonstr.		0,0500	0,040	150	1.030	
Stahlbeton		0,2000	2,500	2.350	1.080	
Gipsputz		0,0150	0,600	1.200	1.000	
U-Wert 0,60 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>17,67</b>

ZD01 warme Zwischendecke	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Fertigparkett		0,0200	0,120	600	2.220	
Zementestrich (1600)		0,0700	0,980	1.800	1.080	
ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T (Feb.2016)		0,0300	0,033	105	1.030	
EPS-Granulat zementgeb. (roh < = 125 kg/m <sup>3</sup> )		0,0300	0,060	125	8	
Stahlbeton (2300)		0,2000	2,300	2.350	1.080	
Beton-Feinspachtel		0,0020	0,780	1.600	1.000	
U-Wert 0,50 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>71,20</b>

ZW01 Scheidewand 10cm	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Knauf Gipskarton Bauplatte		0,0125	0,250	680	960	
Steinwolle MW-WD 7cm zw. Profilkonstr.		0,0750	0,040	150	1.030	
Knauf Gipskarton Bauplatte		0,0125	0,250	680	960	
U-Wert 0,45 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>13,20</b>

ZW03 Wohnen/Wohnen 1 x 10cm VS	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Knauf Gipskarton Bauplatte		0,0125	0,250	680	960	
Steinwolle MW-WD 7cm zw. Profilkonstr.		0,0800	0,040	150	1.030	
Stahlbeton		0,2000	2,500	2.350	1.080	
Gipsputz		0,0150	0,600	1.200	1.000	
U-Wert 0,41 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>15,94</b>

## Schallschutz

Projekt **1210, Kantnergasse 58-60**  
Auftraggeber **EYEMAXX Siemensstraße GmbH**  
Straße **Kantnergasse 58-60**  
Ort **1210-Wien-Floridsdorf**  
Katastralgemeinde **Großjedlersdorf I**  
Einlagezahl **636**  
Grundstücksnummer **.596/16**

---

Gebäude ohne Betriebsstätten

Außenlärmpegel ermittelt durch die Schallimmissionskarte  
äquivalenter Außenlärmpegel bei Tag 55 dB  
äquivalenter Außenlärmpegel bei Nacht 45 dB

Anmerkungen WWW.lärminfo.at / Lärmkarte Nachtwerte 4m und 24h Durchschnitt 4m

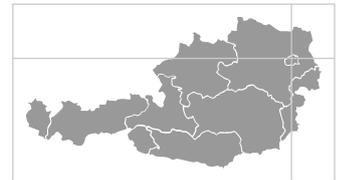


## 2017 Straßenverkehr 24h-Durchschnitt 4m

Über Tag, Abend und Nacht gemittelter Lärmpegel von Hauptverkehrsstraßen in 4 m Höhe über Boden. Erfasst sind Straßen in der Zuständigkeit der Bundesländer sowie Autobahnen und Schnellstraßen. Für den Abend und die Nacht sind Zuschläge enthalten. In den Ballungsräumen sind alle Straßen berücksichtigt. Berichtsjahr 2017.

**Koordinaten:**  
48.27621° N  
16.41086° E

**Maßstab:**  
1 : 5.400



### LEGENDE

#### 2017 Straßenverkehr: 24h-Durchschnitt 4m

- |                |              |                     |
|----------------|--------------|---------------------|
| > 75 dB        | 70 - 75 dB   | 65 - 70 dB          |
| 60 - 65 dB     | 55 - 60 dB   | Grenzwertlinie      |
| Linienquellen  | Gebäude      | Lärmschutzwände     |
| Kilometrierung | Ballungsraum | Ballungsraumgrenzen |

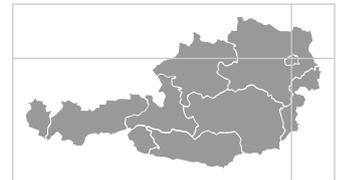


## 2017 Straßenverkehr Nachtwerte 4m

Nacht-Lärmpegel von Hauptverkehrsstraßen in 4 m Höhe über Boden. Erfasst sind Straßen in der Zuständigkeit der Bundesländer sowie Autobahnen und Schnellstraßen. In den Ballungsräumen sind alle Straßen berücksichtigt. Berichtsjahr 2017.

**Koordinaten:**  
48.27621° N  
16.41086° E

**Maßstab:**  
1 : 5.400



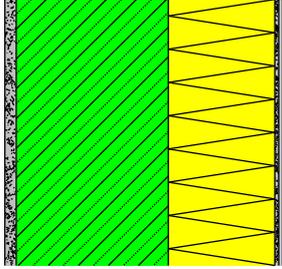
### LEGENDE

#### 2017 Straßenverkehr: Nachtwerte 4m

> 70 dB	65 - 70 dB	60 - 65 dB
55 - 60 dB	50 - 55 dB	45 - 50 dB
Grenzwertlinie	Linienquellen	Gebäude
Lärmschutzwände	Kilometrierung	Ballungsraum
Ballungsraumgrenzen		

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

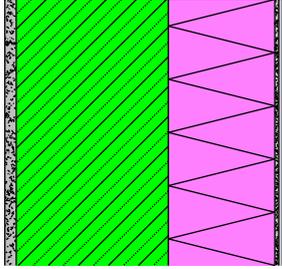
Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand 35</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW01</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>59</b> [dB] erforderlich 43 [dB]		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Gipsputz	M	0,015	1200	18,00	
2	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
3	AUSTROTHERM EPS F	DS	0,140	15	2,10	16,07
4	Baumit KlebeSpachtel	VSA	0,002	1300	2,60	
5	Silikat-Putz	VSA	0,003	1800	5,40	
Dicke des Bauteils [m]			0,360			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					498,10	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					8,00	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					226,8	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					-2,1	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>59</b>	[dB]

Legende:  
 Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 M...Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand FM 35</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW03</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: center;"> <math>R_w</math>                      <b>59</b> [dB]                      erforderlich              43 [dB]                 </div>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Gipsputz	M	0,015	1200	18,00	
2	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
3	Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m <sup>3</sup> )	DS	0,140	93	13,02	15,71
4	Baumit KlebeSpachtel	VSA	0,002	1300	2,60	
5	Silikat-Putz	VSA	0,003	1800	5,40	
Dicke des Bauteils [m]			0,360			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					509,02	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					8,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					224,2	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					-2,0	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>59</b>	[dB]

Legende:  
 Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 M...Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>Außendecke, Wärmestrom nach unten 20cm</b>	Kurzbezeichnung: <b>DD01</b>	<p style="text-align: center;"><b>I</b></p> <p style="text-align: right;"><b>A</b>      M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>63</b> [dB] erforderlich              43 [dB]		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Fertigparkett	*	0,020	600	12,00	
2	Zementestrich (1600)	ESZ	0,070	1800	126,00	
3	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	DS	0,030	105	3,15	10,00
4	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	DS	0,030	125	3,75	60,00
5	Stahlbeton (2300)	M	0,200	2350	470,00	
6	Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m³)	DS	0,140	93	13,02	15,71
7	Baumit KlebeSpachtel	VSA	0,002	1400	2,80	
8	Silikat-Putz	VSA	0,003	1800	5,40	
Dicke des Bauteils [m]			0,495			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					636,12	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					126,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					8,20	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen					41,7	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					221,5	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,6	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					2,9	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>63</b>	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,5	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					35,4	[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel <math>L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w</math></b>					<b>35</b>	[dB]

Legende:  
 Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 \*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>Außendecke, Wärmestrom nach unten 10cm</b>	Kurzbezeichnung: <b>DD02</b>	
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>59</b> [dB] erforderlich <b>43</b> [dB]		
		<b>A</b> M 1 : 20

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Fertigparkett	*	0,020	600	12,00	
2	Zementestrich (1600)	ESZ	0,070	1800	126,00	
3	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	DS	0,030	105	3,15	10,00
4	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	DS	0,030	125	3,75	60,00
5	Stahlbeton (2300)	M	0,100	2350	235,00	
6	Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m³)	DS	0,140	93	13,02	15,71
7	Baumit KlebeSpachtel	VSA	0,002	1400	2,80	
8	Silikat-Putz	VSA	0,003	1800	5,40	
Dicke des Bauteils [m]			0,395			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					401,12	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					126,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					8,20	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen					41,7	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					221,5	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					50,8	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					7,7	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>59</b>	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					81,0	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					35,4	[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel <math>L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w</math></b>					<b>46</b>	[dB]

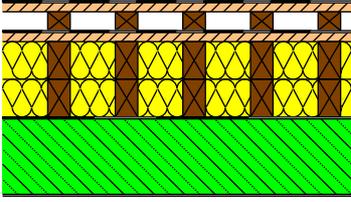
Legende:

Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels

\*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

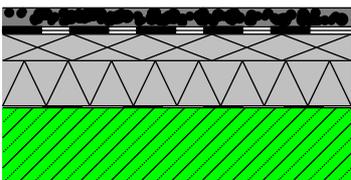
Bauteilbezeichnung: <b>Dachschräge</b>	Kurzbezeichnung: <b>DS01</b>	<p style="text-align: center;"><b>A</b></p>  <p style="text-align: right;"><b>I</b>      M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Dachschräge hinterlüftet</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> nicht normgemäß berechnet <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span><math>R_w</math></span> <span><b>60</b> [dB]</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>erforderlich</span> <span>43 [dB]</span> </div>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	$\rho$	Anteil	$s'$
	von außen nach innen		Dicke	Dichte		dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[%]	[MN/m <sup>3</sup> ]
1	Stahlblech, verzinkt	*	0,002	7800	15,60	
2	Trennschicht	*	0,005	500	2,50	
3	Holzschalung	VSA	0,024	500	12,00	
4	Konterlattung dazw.		0,050	525	2,63	
	Hinterlüftung			1	0,05	
5	Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen	*	0,002	980	1,96	
6	Holzschalung	VSA	0,024	500	12,00	
7	Sparren dazw.		0,100	525	6,56	
	ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 10			18	1,58	
8	Sparren dazw.		0,100	525	6,56	
	ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 10			18	1,58	
9	Aluminium-Bitumendichtungsbahn	*	0,003	1100	3,30	
10	Stahlbeton (2300)	M	0,200	2300	460,00	
11	Beton-Feinspachtel	M	0,002	1600	3,20	
Dicke des Bauteils [m]			0,512			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					529,51	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					24,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,4	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>60</b>	[dB]

Legende:  
 R<sub>w</sub> erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 \*...zählt nicht zur Schallberechnung VSA...Vorsatzkonstruktion außen M...Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

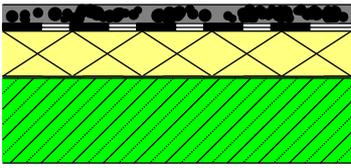
Bauteilbezeichnung: <b>Flachdach</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD01</b>	<b>A</b>  <b>I</b> M 1 : 20
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><math>R_w</math></div> <div><b>61</b> [dB]</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>erforderlich</div> <div>43 [dB]</div> </div>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Kies	VSA	0,050	1800	90,00	
2	Gummigranulatmatte	*	0,010	640	6,40	
3	Bauder Bitumenbahnen	*	0,010	1100	11,00	
4	EPS W25 2% Gefälledämmung iM 7cm	DSN	0,070	23	1,61	
5	steinopor EPS-W25 plus Wärmedämmplatte	DS	0,120	25	3,00	7,00
6	Aluminium Dampfsperre	*	0,003	2800	8,40	
7	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
8	Beton-Feinspachtel	M	0,002	1600	3,20	
Dicke des Bauteils [m]			0,465			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					593,61	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					90,00	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,7	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>61</b>	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$						[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel <math>L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w</math></b>					<b>70</b>	[dB]

Legende:  
 Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 VSA...Vorsatzkonstruktion außen \*...zählt nicht zur Schallberechnung DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>Aufzugdach</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD02</b>	<p style="text-align: center;"><b>A</b></p>  <p style="text-align: right;"><b>I</b>      M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right;"> <math>R_w</math>                      <b>62</b> [dB]  erforderlich                43 [dB] </div>		

**Konstruktionsaufbau und Berechnung**

	Baustoffschichten	Typ	d	$\rho$	$\rho * d$	$s'$
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Kies	ESZ	0,050	1800	90,00	
2	Gummigranulatmatte	*	0,010	640	6,40	
3	Bauder Bitumenbahnen	*	0,010	1100	11,00	
4	AUSTROTHERM XPS Premium 30 SF	DS	0,120	30	3,60	25,00
5	Aluminium Dampfsperre	*	0,003	2800	8,40	
6	Stahlbeton 2%Gefälle iM 22,5cm	M	0,225	2350	528,75	
Dicke des Bauteils [m]			0,418			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					648,15	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					90,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					62,2	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>62</b>	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					68,7	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					26,7	[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel <math>L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w</math></b>					<b>42</b>	[dB]

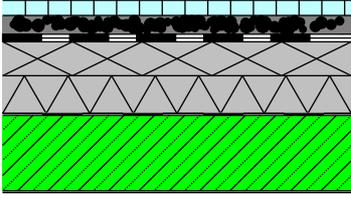
Legende:

Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels

ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat \*...zählt nicht zur Schallberechnung DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>Terrasse</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD03</b>	<p style="text-align: center;"><b>A</b></p>  <p style="text-align: right;"><b>I</b>      M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span><math>R_w</math></span> <span><b>61</b> [dB]</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>erforderlich</span> <span>43 [dB]</span> </div>		

**Konstruktionsaufbau und Berechnung**

Nr	Baustoffschichten	Typ	d	$\rho$	$\rho * d$	$s'$
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>3</sup> ]
1	Betonplatten	ESZ	0,040	2200	88,00	
2	Kies	ESZ	0,050	1800	90,00	
3	Gummigranulatmatte	*	0,010	640	6,40	
4	Bauder Bitumenbahnen	*	0,010	1100	11,00	
5	EPS W25 2% Gefälledämmung iM 9cm	DSN	0,090	23	2,07	
6	steinopor EPS-W25 plus Wärmedämmplatte	DS	0,100	25	2,50	7,00
7	Aluminium Dampfsperre	*	0,003	2800	8,40	
8	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
9	Beton-Feinspachtel	M	0,002	1600	3,20	
Dicke des Bauteils [m]			0,505			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					681,57	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					178,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,7	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>61</b>	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					34,5	[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel <math>L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w</math></b>					<b>36</b>	[dB]

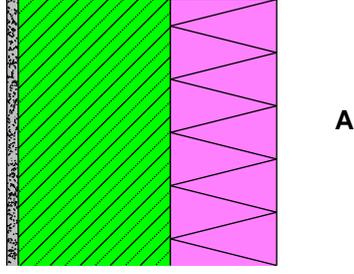
Legende:

Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels

ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat \*...zählt nicht zur Schallberechnung DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

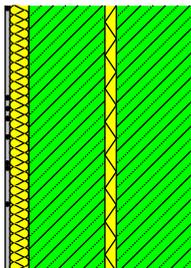
Bauteilbezeichnung: <b>Feuermauer 35</b>	Kurzbezeichnung: <b>IW01</b>	
Bauteiltyp: <b>Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw.</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>61</b> [dB] erforderlich <b>43</b> [dB]		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Gipsputz	M	0,015	1200	18,00	
2	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
3	Mineralische Wärmedämmplatte (93 kg/m³)	DS	0,140	93	13,02	15,71
Dicke des Bauteils [m]			0,355			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					501,02	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>61</b>	<b>[dB]</b>

Legende:  
 Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 M...Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

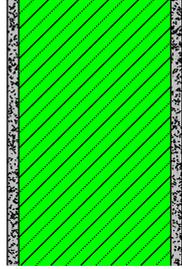
Bauteilbezeichnung: <b>Wohnen/Aufzug</b>	Kurzbezeichnung: <b>IW02</b>	
Bauteiltyp: <b>Wand zu sonstigem Pufferraum</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>61</b> [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	$\rho$	$\rho * d$	$s'$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Knauf Gipskarton Bauplatte	VSI	0,013	680	8,50	
2	Steinwolle MW-WD 5cm zw. Profilkonstr.	DSN	0,050	150	7,50	
3	Stahlbeton	VSI	0,200	2350	470,00	
4	ISOVER AKUSTIC HWP 1	DS	0,030	125	3,75	50,00
5	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,493			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					959,75	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					478,50	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,6	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>61</b>	[dB]

Legende:  
 Rw erforderlich...mindestenforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 VSI...Vorsatzkonstruktion innen DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

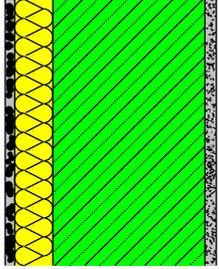
Bauteilbezeichnung: <b>STB-Wand 20</b>	Kurzbezeichnung: <b>IW03</b>	
Bauteiltyp: <b>Wand zu unconditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>62</b> [dB]		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Gipsputz	M	0,015	1200	18,00	
2	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
3	Gipsputz	M	0,015	1200	18,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,230			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					506,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,6	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>62</b>	[dB]

Legende:  
 R<sub>w</sub> erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 M...Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>STG-Wand 20cm STB+7cm VS</b>	Kurzbezeichnung: <b>IW06</b>	
Bauteiltyp: <b>Wand zu unconditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>63</b> [dB]		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Knauf Gipskarton Bauplatte	VSI	0,013	680	8,50	
2	Steinwolle MW-WD 5cm zw. Profilkonstr.	DSN	0,050	150	7,50	
3	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
4	Gipsputz	M	0,015	1200	18,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,278			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					504,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					8,50	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen					92,0	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					2,3	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>63</b>	[dB]

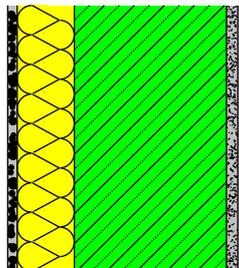
Legende:

Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels

VSI...Vorsatzkonstruktion innen DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>STG-Wand 20cm STB+10cm VS</b>	Kurzbezeichnung: <b>IW07</b>	
Bauteiltyp: <b>Wand zu unconditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>66</b> [dB]		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Knauf Gipskarton Bauplatte	VSI	0,013	680	8,50	
2	Steinwolle MW-WD 7,5cm zw. Profilkonstr.	DSN	0,075	150	11,25	
3	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
4	Gipsputz	M	0,015	1200	18,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,303			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					507,75	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					8,50	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen					75,1	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					4,4	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>66</b>	[dB]

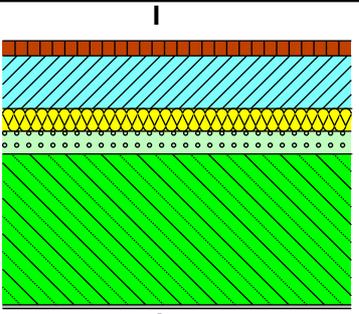
Legende:

Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels

VSI...Vorsatzkonstruktion innen DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

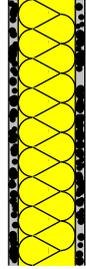
Bauteilbezeichnung: <b>warme Zwischendecke</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>65</b> [dB]		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Fertigparkett	*	0,020	600	12,00	
2	Zementestrich (1600)	ESZ	0,070	1800	126,00	
3	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	DS	0,030	105	3,15	10,00
4	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m <sup>3</sup> )	DS	0,030	125	3,75	60,00
5	Stahlbeton (2300)	M	0,200	2350	470,00	
6	Beton-Feinspachtel	M	0,002	1600	3,20	
Dicke des Bauteils [m]			0,352			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					618,10	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					126,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen					41,7	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,7	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					4,7	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>65</b>	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					35,4	[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel <math>L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w</math></b>					<b>35</b>	[dB]

Legende:  
 Rw erforderlich...mindesteorderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 \*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>Scheidewand 10cm</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZW01</b>	
Bauteiltyp: <b>Zwischenwand zu konditioniertem Raum</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>41 [dB]</b>		

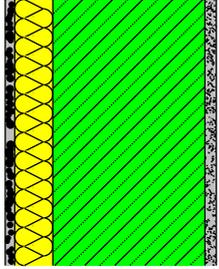
<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Knauf Gipskarton Bauplatte	M	0,013	680	8,50	
2	Steinwolle MW-WD 7cm zw. Profilkonstr.	DSN	0,075	150	11,25	
3	Knauf Gipskarton Bauplatte	M	0,013	680	8,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,100			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					28,25	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w$				freie Eingabe	41,0	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$				freie Eingabe		[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>				freie Eingabe	<b>41</b>	[dB]

Anmerkung Schalldämm-Maß:  
 ÖNORM B8115-4, A.1 Zeile 1, Einfachständerwand einfach beplankt, 50 mm Mineralwolle CW 50 / 75

Legende:  
 $R_w$  erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 M...Masseschicht DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>Wohnen/Wohnen 1 x 7cm VS</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZW04</b>	
Bauteiltyp: <b>Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>63</b> [dB]		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Knauf Gipskarton Bauplatte	VSI	0,013	680	8,50	
2	Steinwolle MW-WD 5cm zw. Profilkonstr.	DSN	0,050	150	7,50	
3	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
4	Gipsputz	M	0,015	1200	18,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,278			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					504,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					8,50	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen					92,0	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					2,3	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>63</b>	[dB]

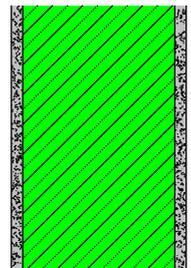
Legende:

Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels

VSI...Vorsatzkonstruktion innen DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>STB-Wand 20</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZW05</b>	
Bauteiltyp: <b>Zwischenwand zu konditioniertem Raum</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $R_w$ <b>62</b> [dB]		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Gipsputz	M	0,015	1200	18,00	
2	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
3	Gipsputz	M	0,015	1200	18,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,230			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					506,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,6	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß</b> $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					<b>62</b>	[dB]

Legende:  
 R<sub>w</sub> erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 M...Masseschicht

**Schalldämm-Maß Fenster und Türen**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	erfüllt
---------	------	-------------	---------------	-------------	-----------------------------	------------	----------------	---------

## Schalldämm-Maß Fenster und Türen 1210, Kantnergasse 58-60

---

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß    Rw,min ... mindesterforderliches bewertetes Schalldämm-Maß

**Luftschallschutz im Gebäudeinneren**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt:	<b>1210, Kantnergasse 58-60</b>		
Auftraggeber	<b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>		
Senderraum:	Empfangsraum:		
<b>Top 1/9 Zimmer 13,21m<sup>2</sup> _ 2. Stock</b>	<b>Top 1/9 Zimmer 13,21m<sup>2</sup> _ 2. Stock</b>		
<b>bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	<b>D<sub>nT,w</sub></b>	<b>62 [dB]</b>	
	erforderlich	55 [dB]	

**Empfangsraum**

Volumen 33,42 m<sup>3</sup>

**Trennbauteil: ZD01/warme Zwischendecke**

Fläche 15,06 m<sup>2</sup>  
 R<sub>w</sub> 61 dB  
 Δ R<sub>w,Senderraum</sub> 4,7 dB  
 Δ R<sub>w,Empfangsr.</sub> 0,0 dB  
 D<sub>nT,Dd,w</sub> 64 dB

**Flanken**

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R <sub>w,send</sub> [dB]	R <sub>w,empf</sub> [dB]	K <sub>Ff</sub> [dB]	D <sub>nT,Ff,w</sub> [dB]	K <sub>Df</sub> [dB]	D <sub>nT,Df,w</sub> [dB]	K <sub>Fd</sub> [dB]	D <sub>nT,Fd,w</sub> [dB]
1	ZW04	ZW04	4	Kreuzstoß	61	61	8	78	9	80	9	76
2	AW01	AW01	4	Kreuzstoß	61	61	8	74	9	79	9	74
3	ZW05	ZW05	1	Kreuzstoß	62	62	8	81	9	86	9	81
4	ZW01	ZW01	5	Kreuzstoß	41	41	50	95	24	83	24	78
5	IW06	IW06	1	Kreuzstoß	61	61	8	83	9	86	9	82
6	IW02	IW02	1	Kreuzstoß	61	61	9	79	9	84	9	79

**Luftschallschutz im Gebäudeinneren**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt:	<b>1210, Kantnergasse 58-60</b>		
Auftraggeber	<b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>		
Senderraum:	Empfangsraum:		
<b>Top 1/10 Zimmer 15,06m<sup>2</sup> _ 2. Stock</b>	<b>Top 1/9 Zimmer 13,21m<sup>2</sup> _ 2. Stock</b>		
<b>bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	<b>D<sub>nT,w</sub></b>	<b>63</b>	[dB]
	erforderlich	55	[dB]

**Empfangsraum**

Volumen 33,42 m<sup>3</sup>

**Trennbauenteil: ZW04/Wohnen/Wohnen 1 x 7cm VS**

Fläche 8,48 m<sup>2</sup>  
 R<sub>w</sub> 61 dB  
 Δ R<sub>w,Senderraum</sub> 2,3 dB  
 Δ R<sub>w,Empfangsr.</sub> 0,0 dB  
 D<sub>nT,Dd,w</sub> 64 dB

**Flanken**

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R <sub>w,send</sub> [dB]	R <sub>w,empf</sub> [dB]	K <sub>Ff</sub> [dB]	D <sub>nT,Ff,w</sub> [dB]	K <sub>Df</sub> [dB]	D <sub>nT,Df,w</sub> [dB]	K <sub>Fd</sub> [dB]	D <sub>nT,Fd,w</sub> [dB]
1	ZD01	ZD01	3	Kreuzstoß	61	61	9	82	9	80	9	79
2	AW01	AW01	3	Kreuzstoß	61	61	9	76	9	78	9	76
3	ZD01	ZD01	3	Kreuzstoß	61	61	9	82	9	80	9	79
4	IW02	IW02	3	Kreuzstoß	61	61	9	76	9	78	9	76

**Luftschallschutz im Gebäudeinneren**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt:	<b>1210, Kantnergasse 58-60</b>		
Auftraggeber	<b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>		
Senderraum:	Empfangsraum:		
<b>Top 1/15 Zimmer 15,06m<sup>2</sup> _ 3. Stock</b>	<b>Top 1/10 Zimmer 15,06m<sup>2</sup> _ 2. Stock</b>		
<b>bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	<b>D<sub>nT,w</sub></b>	<b>62 [dB]</b>	
	erforderlich	55 [dB]	

**Empfangsraum**

Volumen 38,10 m<sup>3</sup>

**Trennbauteil: ZD01/warme Zwischendecke**

Fläche 15,06 m<sup>2</sup>  
 R<sub>w</sub> 61 dB  
 Δ R<sub>w,Senderraum</sub> 4,7 dB  
 Δ R<sub>w,Empfangsr.</sub> 0,0 dB  
 D<sub>nT,Dd,w</sub> 64 dB

**Flanken**

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R <sub>w,send</sub> [dB]	R <sub>w,empf</sub> [dB]	K <sub>Ff</sub> [dB]	D <sub>nT,Ff,w</sub> [dB]	K <sub>Df</sub> [dB]	D <sub>nT,Df,w</sub> [dB]	K <sub>Fd</sub> [dB]	D <sub>nT,Fd,w</sub> [dB]
1	AW01	AW01	5	Kreuzstoß	61	61	8	73	9	78	9	73
2	ZW05	ZW05	3	Kreuzstoß	62	62	8	76	9	81	9	76
3	ZW01	ZW01	4	Kreuzstoß	41	41	50	95	24	83	24	79
4	IW02	IW02	1	Kreuzstoß	61	61	9	80	9	85	9	80
5	ZW04	ZW04	3	Kreuzstoß	61	61	8	79	9	81	9	77

**Luftschallschutz im Gebäudeinneren**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt:	<b>1210, Kantnergasse 58-60</b>		
Auftraggeber	<b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>		
Senderraum:	Empfangsraum:		
<b>Gang + STG _ 2. Stock</b>	<b>Top 1/10 Wohnküche 24,49m<sup>2</sup> _ 2. Stock</b>		
<b>bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	<b>D<sub>nT,w</sub></b>	<b>66</b>	[dB]
	erforderlich	55	[dB]

**Empfangsraum**

Volumen 61,96 m<sup>3</sup>

**Trennbauteil: IW07/STG-Wand 20cm STB+10cm VS**

Fläche 10,75 m<sup>2</sup>  
 R<sub>w</sub> 61 dB  
 Δ R<sub>w,Senderraum</sub> 4,4 dB  
 Δ R<sub>w,Empfangsr.</sub> 0,0 dB  
 D<sub>nT,Dd,w</sub> 68 dB

**Flanken**

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R <sub>w,send</sub> [dB]	R <sub>w,empf</sub> [dB]	K <sub>Ff</sub> [dB]	D <sub>nT,Ff,w</sub> [dB]	K <sub>Df</sub> [dB]	D <sub>nT,Df,w</sub> [dB]	K <sub>Fd</sub> [dB]	D <sub>nT,Fd,w</sub> [dB]
1	ZD01	ZD01	4	Kreuzstoß	61	61	9	83	9	83	9	81
2	IW06	ZW04	3	Kreuzstoß	61	61	9	82	9	84	9	81
3	ZD01	ZD01	4	Kreuzstoß	61	61	9	83	9	83	9	81
4	IW06	ZW01	3	Kreuzstoß	61	41	18	80	12	76	12	84

**Luftschallschutz im Gebäudeinneren**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt:	<b>1210, Kantnergasse 58-60</b>		
Auftraggeber	<b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>		
Senderraum:	Empfangsraum:		
<b>Gang + STG _ 2. Stock</b>	<b>Top 1/9 Zimmer 11,48m<sup>2</sup> _ 2. Stock</b>		
<b>bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	<b>D<sub>nT,w</sub></b>	<b>60</b>	<b>[dB]</b>
	erforderlich	55	[dB]

**Empfangsraum**

Volumen 29,04 m<sup>3</sup>

**Trennbauteil: IW06/STG-Wand 20cm STB+7cm VS**

Fläche 13,23 m<sup>2</sup>  
 R<sub>w</sub> 61 dB  
 Δ R<sub>w,Senderraum</sub> 2,3 dB  
 Δ R<sub>w,Empfangsr.</sub> 0,0 dB  
 D<sub>nT,Dd,w</sub> 62 dB

**Flanken**

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R <sub>w,send</sub> [dB]	R <sub>w,empf</sub> [dB]	K <sub>Ff</sub> [dB]	D <sub>nT,Ff,w</sub> [dB]	K <sub>Df</sub> [dB]	D <sub>nT,Df,w</sub> [dB]	K <sub>Fd</sub> [dB]	D <sub>nT,Fd,w</sub> [dB]
1	ZD01	ZD01	3	Kreuzstoß	61	61	9	81	9	80	9	79
2	IW06	ZW01	3	Kreuzstoß	61	41	18	77	12	71	12	81
3	ZD01	ZD01	3	Kreuzstoß	61	61	9	81	9	80	9	79
4	AW01	AW01	3	Kreuzstoß	61	61	9	75	9	78	9	75

**Luftschallschutz im Gebäudeinneren**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt:	<b>1210, Kantnergasse 58-60</b>
Auftraggeber	<b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>
Senderraum: <b>Aufzug</b>	Empfangsraum: <b>Top 1/9 Zimmer 13,21m<sup>2</sup> _ 2. Stock</b>
<b>bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003	
	<b>D<sub>nT,w</sub> 55 [dB]</b>
	erforderlich 60 [dB]

**Empfangsraum**

Volumen 33,42 m<sup>3</sup>

**Trennbauteil: IW02/Wohnen/Aufzug**

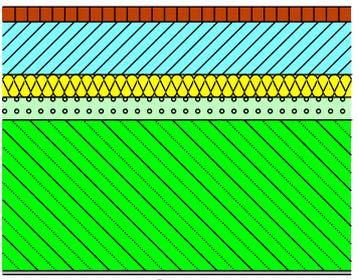
Fläche 31,58 m<sup>2</sup>  
 R<sub>w</sub> 61 dB  
 Δ R<sub>w,Senderraum</sub> 0,0 dB  
 Δ R<sub>w,Empfangsr.</sub> 0,0 dB  
 D<sub>nT,Dd,w</sub> 56 dB

**Flanken**

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R <sub>w,send</sub> [dB]	R <sub>w,empf</sub> [dB]	K <sub>Ff</sub> [dB]	D <sub>nT,Ff,w</sub> [dB]	K <sub>Df</sub> [dB]	D <sub>nT,Df,w</sub> [dB]	K <sub>Fd</sub> [dB]	D <sub>nT,Fd,w</sub> [dB]
1	ZD01	ZD01	1	Kreuzstoß	61	61	9	86	9	84	9	84
2	IW02	ZW04	3	Kreuzstoß	61	61	8	78	9	78	9	75
3	FD02	ZD01	1	Kreuzstoß	62	61	8	84	9	84	9	80
4	IW03	ZW01	3	Kreuzstoß	62	41	17	75	12	69	12	79

**Trittschallschutz**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>warme Zwischendecke</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>		
<b>bewerteter Standard-Trittschallpegel</b>	berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003	
	<b>L'nT,w</b>	<b>36 [dB]</b>
	erforderlich	48 [dB]

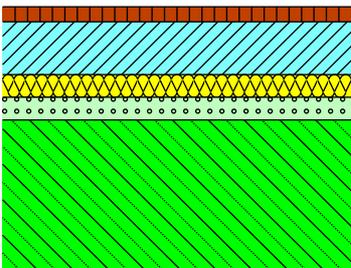
Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Fertigparkett	*	0,020	600	12,00	
2	Zementestrich (1600)	ESZ	0,070	1800	126,00	
3	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	DS	0,030	105	3,15	10,00
4	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	DS	0,030	125	3,75	60,00
5	Stahlbeton (2300)	M	0,200	2350	470,00	
6	Beton-Feinspachtel	M	0,002	1600	3,20	
Dicke des Bauteils [m]			0,352			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					618,10	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					126,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					386,77	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Top 1/9 Zimmer 13,21m² _ 2. Stock)					33,42	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L <sub>n,eq,w</sub>					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL <sub>w</sub>					35,4	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
<b>Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel L' nT,w</b>					<b>36</b>	<b>[dB]</b>

Legende:  
 L'nT,w erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel  
 \*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

## Trittschallschutz

1210, Kantnergasse 58-60

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>warme Zwischendecke</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>		
<b>bewerteter Standard-Trittschallpegel</b>	berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003	
	$L'_{nT,w}$	<b>35 [dB]</b>
	erforderlich	<b>48 [dB]</b>

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	$\rho$ Dichte [kg/m³]	$\rho * d$ Flächengew. [kg/m²]	$s'$ dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Fertigparkett	*	0,020	600	12,00	
2	Zementestrich (1600)	ESZ	0,070	1800	126,00	
3	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	DS	0,030	105	3,15	10,00
4	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	DS	0,030	125	3,75	60,00
5	Stahlbeton (2300)	M	0,200	2350	470,00	
6	Beton-Feinspachtel	M	0,002	1600	3,20	
Dicke des Bauteils [m]			0,352			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					618,10	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					126,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					386,77	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Top 1/10 Zimmer 15,06m² _ 2. Stock)					38,10	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					35,4	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
<b>Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel <math>L'_{nT,w}</math></b>					<b>35</b>	[dB]

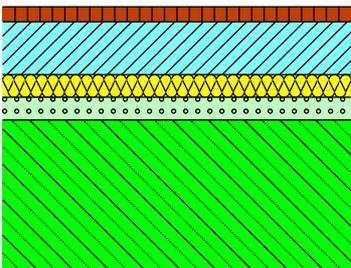
Legende:

$L'_{nT,w}$  erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel

\*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Trittschallschutz**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

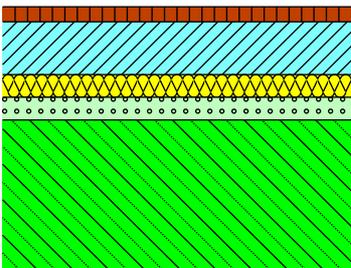
Bauteilbezeichnung: <b>warme Zwischendecke</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>		
<b>bewerteter Standard-Trittschallpegel</b> berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $L'_{nT,w}$ <b>33</b> [dB] erforderlich <b>48</b> [dB]		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Fertigparkett	*	0,020	600	12,00	
2	Zementestrich (1600)	ESZ	0,070	1800	126,00	
3	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	DS	0,030	105	3,15	10,00
4	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	DS	0,030	125	3,75	60,00
5	Stahlbeton (2300)	M	0,200	2350	470,00	
6	Beton-Feinspachtel	M	0,002	1600	3,20	
Dicke des Bauteils [m]			0,352			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					618,10	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					126,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					342,36	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Top 1/10 Wohnküche 24,49m² _ 2. Stock)					61,96	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					35,4	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
<b>Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel <math>L'_{nT,w}</math></b>					<b>33</b>	[dB]

Legende:  
 $L'_{nT,w}$  erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel  
 \*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Trittschallschutz**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>warme Zwischendecke</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>		
<b>bewerteter Standard-Trittschallpegel</b>	berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003	

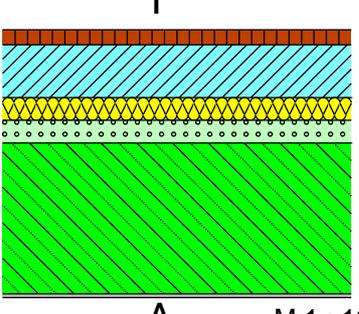
$L'_{nT,w}$	<b>37</b> [dB]
erforderlich	48 [dB]

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	$\rho$ Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	$\rho * d$ Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	$s'$ dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Fertigparkett	*	0,020	600	12,00	
2	Zementestrich (1600)	ESZ	0,070	1800	126,00	
3	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	DS	0,030	105	3,15	10,00
4	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m <sup>3</sup> )	DS	0,030	125	3,75	60,00
5	Stahlbeton (2300)	M	0,200	2350	470,00	
6	Beton-Feinspachtel	M	0,002	1600	3,20	
Dicke des Bauteils [m]			0,352			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					618,10	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					126,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					179,36	[kg/m <sup>2</sup> ]
Volumen des Empfangsraums (Top 1/9 Zimmer 11,48m <sup>2</sup> _ 2. Stock)					29,04	[m <sup>3</sup> ]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					35,4	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					2	[dB]
<b>Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel <math>L'_{nT,w}</math></b>					<b>37</b>	[dB]

Legende:  
 $L'_{nT,w}$  erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel  
 \*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Trittschallschutz**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

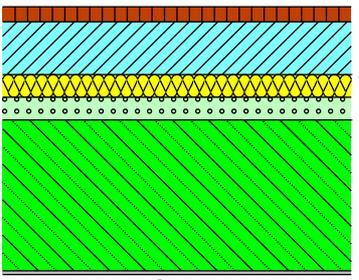
Bauteilbezeichnung: <b>warme Zwischendecke</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>		
<b>bewerteter Standard-Trittschallpegel</b>	berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 <b>L'nT,w</b> <b>36 [dB]</b> erforderlich <b>48 [dB]</b>	

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>						
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>Typ</b>	<b>d</b>	$\rho$	$\rho * d$	<b>s'</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Fertigparkett	*	0,020	600	12,00	
2	Zementestrich (1600)	ESZ	0,070	1800	126,00	
3	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	DS	0,030	105	3,15	10,00
4	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	DS	0,030	125	3,75	60,00
5	Stahlbeton (2300)	M	0,200	2350	470,00	
6	Beton-Feinspachtel	M	0,002	1600	3,20	
Dicke des Bauteils [m]			0,352			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					618,10	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					126,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					386,77	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Top 1/14 Zimmer 13,21m² _ 3. Stock)					33,42	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L <sub>n,eq,w</sub>					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL <sub>w</sub>					35,4	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
<b>Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel L' nT,w</b>					<b>36</b>	<b>[dB]</b>

Legende:  
 L'nT,w erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel  
 \*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

**Trittschallschutz**  
**1210, Kantnergasse 58-60**

Projekt: <b>1210, Kantnergasse 58-60</b>	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber <b>EYEMAXX Siemensstraße GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>warme Zwischendecke</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>		
<b>bewerteter Standard-Trittschallpegel</b>	berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003	

$L'_{nT,w}$	<b>35</b> [dB]
erforderlich	48 [dB]

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	$\rho$ Dichte [kg/m <sup>3</sup> ]	$\rho * d$ Flächengew. [kg/m <sup>2</sup> ]	$s'$ dyn. Steifigkeit [MN/m <sup>3</sup> ]
1	Fertigparkett	*	0,020	600	12,00	
2	Zementestrich (1600)	ESZ	0,070	1800	126,00	
3	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	DS	0,030	105	3,15	10,00
4	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m <sup>3</sup> )	DS	0,030	125	3,75	60,00
5	Stahlbeton (2300)	M	0,200	2350	470,00	
6	Beton-Feinspachtel	M	0,002	1600	3,20	
Dicke des Bauteils [m]			0,352			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					618,10	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					126,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					386,77	[kg/m <sup>2</sup> ]
Volumen des Empfangsraums (Top 1/15 Zimmer 15,06m <sup>2</sup> _ 3. Stock)					38,10	[m <sup>3</sup> ]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					35,4	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
<b>Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel <math>L'_{nT,w}</math></b>					<b>35</b>	[dB]

Legende:  
 $L'_{nT,w}$  erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel  
 \*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht