



Bauphysikalische Nachweise

Für den Neubau eines Mehrfamilienhauses

Adresse: SIEMENSSTRASSE 5, 1210 Wien

GST.: neu

EZ: neu

KG: 01606 Großjedlersdorf

Grundlage: Plan Nr.: ER-S01, ER-S02, ER-S03 und, ER-S04 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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

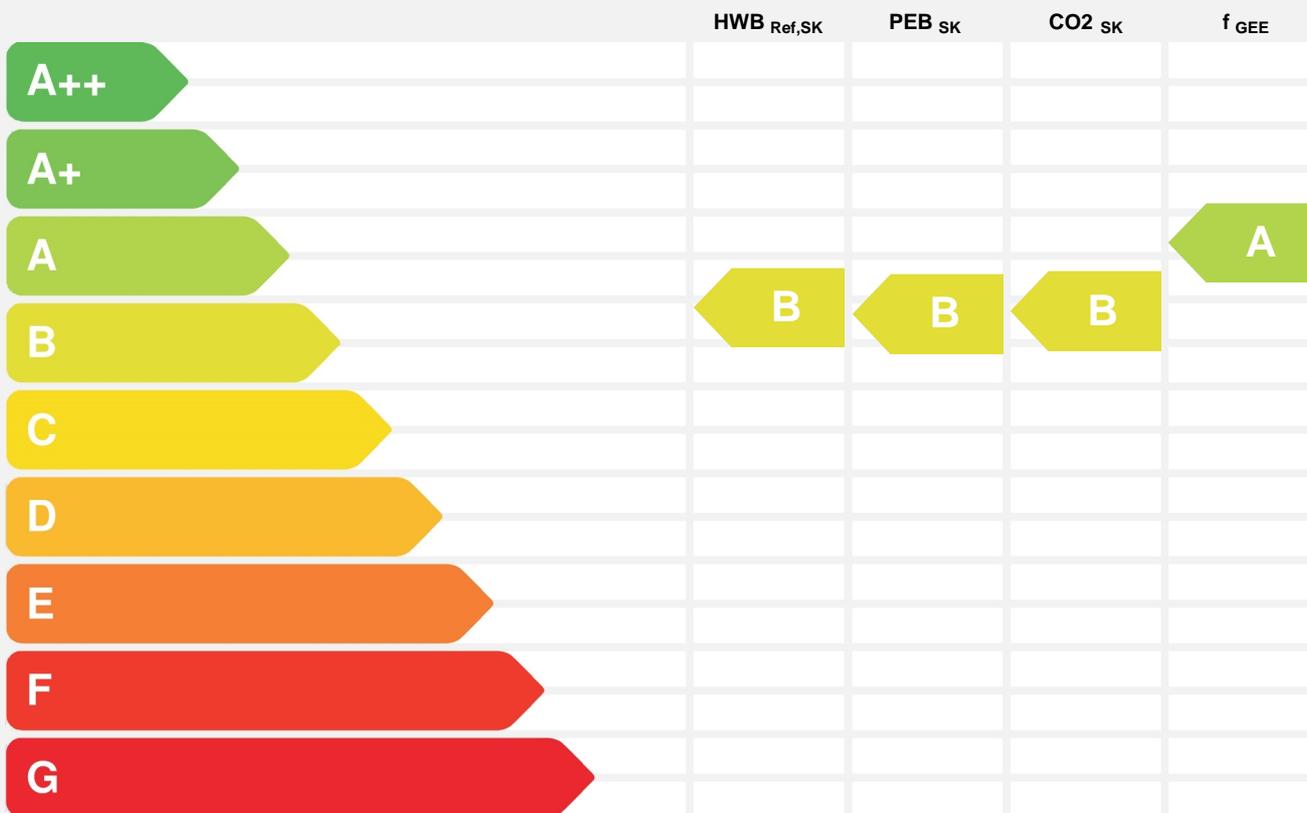
Siemensstraße 5
1210 Wien-Floridsdorf

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Gebäude(-teil)	Wohnungen	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	Neubau
Straße	Siemensstraße 5	Katastralgemeinde	Großjedlersdorf I
PLZ/Ort	1210 Wien-Floridsdorf	KG-Nr.	1606
Grundstücksnr.	598/10	Seehöhe	164 m

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



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

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

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

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

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden 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.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3.238 m ²	charakteristische Länge	3,34 m	mittlerer U-Wert	0,38 W/m ² K
Bezugsfläche	2.590 m ²	Heiztage	192 d	LEK _T -Wert	21,6
Brutto-Volumen	9.726 m ³	Heizgradtage	3453 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.910 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,30 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	30,4 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	24,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	24,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	65,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,75
Erneuerbarer Anteil	mind. 5 % von der fGEE Anforderung			
		erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	83.985 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	25,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	83.985 kWh/a	HWB _{SK}	25,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	41.366 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	163.250 kWh/a	HEB _{SK}	50,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,30
Haushaltsstrombedarf	53.184 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	216.435 kWh/a	EEB _{SK}	66,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	294.218 kWh/a	PEB _{SK}	90,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	261.537 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	80,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	32.681 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	10,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	53.294 kg/a	CO ₂ _{SK}	16,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,75
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Floridsdorf

HWB_{SK} 26 **f_{GEE} 0,75**

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	3.238 m ²	Wohnungsanzahl	42
Konditioniertes Brutto-Volumen	9.726 m ³	charakteristische Länge l _C	3,34 m
Gebäudehüllfläche A _B	2.910 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,30 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 14.12.2017, Plannr. ER-S01 Bbis ER-04
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 14.12.2017
Haustechnik Daten:	Angabe des Bauherren, 14.12.2017

Ergebnisse Standortklima (Wien-Floridsdorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T		107.212 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	87.730 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		50.404 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	59.188 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		83.985 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		104.220 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		85.310 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		49.986 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		58.009 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		80.204 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

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

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

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.

Bauteil Anforderungen

1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

BAUTEILE		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 STB 20cm	4,92	4,00	0,19	0,20	Ja
DD02	Außendecke, Wärmestrom nach unten STB 10cm	4,87	4,00	0,19	0,20	Ja
DS01	Dachschräge			0,19	0,20	Ja
FD01	Flachdach			0,16	0,20	Ja
FD02	Terrasse			0,16	0,20	Ja
IW01	Feuermauer 35			0,26	0,50	Ja
KD01	Decke zu Keller	4,07	3,50	0,22	0,40	Ja
ZW03	Wohnen/Wohnen 1 x VS			0,41	0,90	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
DFF - 0,78 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
Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,10	1,70	Ja
LIKU - 1,20 x 1,20 (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)		1,20	2,00	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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

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: 9.725,90 m³
 Gebäudehüllfläche: 2.910,48 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand 35	1.114,14	0,264	1,00		294,65
AW03 Außenwand FM 35	60,00	0,271	1,00		16,23
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten STB 20cm	60,22	0,186	1,00	1,46	16,39
DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten STB 10cm	43,38	0,188	1,00	1,46	11,90
DS01 Dachschräge	224,66	0,192	1,00		43,08
FD01 Flachdach	385,49	0,160	1,00		61,84
FD02 Terrasse	66,83	0,162	1,00		10,83
FE/TÜ Fenster u. Türen	391,92	1,145			448,74
KD01 Decke zu Keller	273,71	0,215	0,70	1,46	60,22
IW01 Feuermauer 35	290,13	0,265	0,70		53,73
ZW03 Wohnen/Wohnen 1 x VS	35,04	0,414			
Summe OBEN-Bauteile	710,73				
Summe UNTEN-Bauteile	377,31				
Summe Außenwandflächen	1.174,14				
Summe Innenwandflächen	290,13				
Summe Wandflächen zum Bestand	35,04				
Fensteranteil in Außenwänden 23,4 %	358,17				
Fenster in Deckenflächen	33,75				

Summe [W/K] **1.018**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **102**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.119,38**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **915,97**

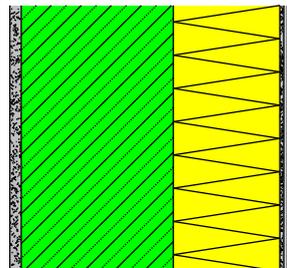
Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **66,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (3.238 m²) [W/m² BGF] **20,49**

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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

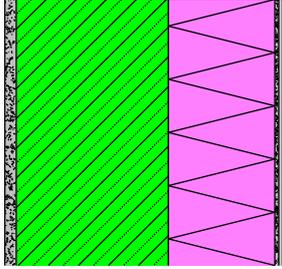
Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	Bearbeitungsnr.:

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

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
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]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,26	[W/m²K]

U-Wert Berechnung
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

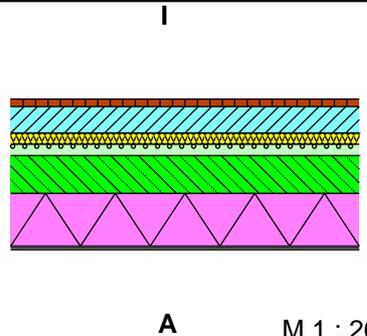
Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	Bearbeitungsnr.:

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

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
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]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,27	[W/m²K]

U-Wert Berechnung
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	Bearbeitungsnr.:

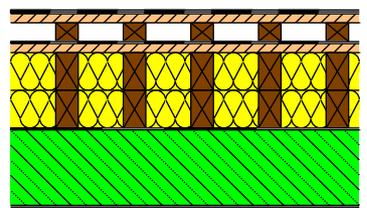
Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach unten STB 10cm	Kurzbezeichnung: DD02	
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach unten		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,19 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
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]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,19	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	Bearbeitungsnr.:

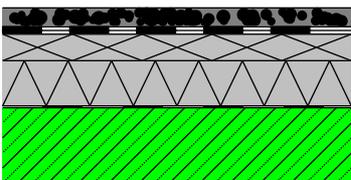
Bauteilbezeichnung: Dachschräge	Kurzbezeichnung: DS01	<p style="text-align: center;">A</p>  <p style="text-align: right;">I M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: Dachschräge hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,19 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
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		
Zusammengesetzter Bauteil (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: $R_{Tu} = 4,8544$		$R_T = 5,2150 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,19 [W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

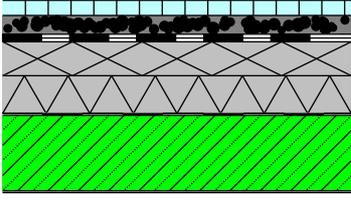
Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Blatt-Nr.: 6
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	Bearbeitungsnr.:

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

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
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]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,16	[W/m²K]

U-Wert Berechnung
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

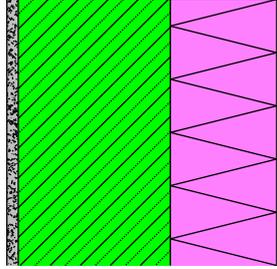
Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Blatt-Nr.: 7
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Terrasse	Kurzbezeichnung: FD02	<p style="text-align: center;">A</p>  <p style="text-align: right;">I M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,16 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
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]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,16	[W/m²K]

U-Wert Berechnung
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

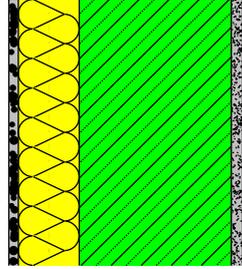
Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Blatt-Nr.: 8
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	Bearbeitungsnr.:

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

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
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]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,26	[W/m²K]

U-Wert Berechnung
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Blatt-Nr.: 11
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Wohnen/Wohnen 1 x VS	Kurzbezeichnung: ZW03	
Bauteiltyp: Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,41 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Knauf Gipskarton Bauplatte	0,013	0,250	0,050
2	Steinwolle MW-WD 7cm zw. Profilkonstr.	0,080	0,040	2,000
3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
4	Gipsputz	0,015	0,600	0,025
Dicke des Bauteils [m]		0,308		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	2,415	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,41	[W/m²K]

Geometrieausdruck
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Brutto-Geschoßfläche					3.238,02m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
2066,400	x	1,000	=	2.066,40	Decke Regelgeschoss
643,480	x	1,000	=	643,48	Decke 4. OG/DG
254,430	x	1,000	=	254,43	Decke DG
273,710	x	1,000	=	273,71	Decke zu Keller

Brutto-Rauminhalt					9.725,90m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]		BRI [m ³]	Anmerkung
688,800	x	1,000 x	=	6.192,31	Regelgeschosse
273,710	x	1,000 x	=	812,92	Erdgeschoss
643,480	x	1,000 x	=	1.949,74	Decke 4. OG/DG
254,430	x	1,000 x	=	770,92	DG

AW01 - Außenwand 35					1.472,31m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
292,580	x	1,000	=	292,58	AW Siemensstraße
65,200	x	1,000	=	65,20	AW Schräg
548,350	x	1,000	=	548,35	AW Kantnergasse
336,000	x	1,000	=	336,00	AW Hof
101,890	x	1,000	=	101,89	AW Hof
28,660	x	1,000	=	28,66	AW Erker Siemensstraße
3,580	x	1,000	=	3,58	AW Erker Hof
17,420	x	1,000	=	17,42	AW Erker Hof
22,660	x	1,000	=	22,66	AW Erker Kantnergasse
27,970	x	1,000	=	27,97	AW Wand in Dachgeschoss
4,030	x	6,000	=	24,18	Gaupenwand Seitlich
1,910	x	2,000	=	3,82	Gaupenwand Seitlich
abzüglich Fenster-/Türenflächen				358,170m²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				1.114,140m²	

AW03 - Außenwand FM 35					60,00m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
30,000	x	1,000	=	30,00	Feuermauer Siemnsstraße
30,000	x	1,000	=	30,00	Feuermauer Kantnergasse

DD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten STB 20cm					60,22m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
14,950	x	1,000	=	14,95	Erker Hof
2,010	x	1,000	=	2,01	Erker Hof
43,260	x	1,000	=	43,26	Decke zu Durchfahrt

DD02 - Außendecke, Wärmestrom nach unten STB 10cm					43,38m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
30,380	x	1,000	=	30,38	Erker Kantnergasse
13,000	x	1,000	=	13,00	Erker Siemensstraße

DS01 - Dachschräge					256,97m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
41,360	x	1,000	=	41,36	Dachschrege Kantnergasse

Geometrieausdruck

1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

16,430	x	1,000	=	16,43	Dachschrege Kantnergasse
34,710	x	1,000	=	34,71	Dachschrege Hof
16,430	x	1,000	=	16,43	Dachschrege Hof
21,520	x	1,000	=	21,52	Dachschrege Hof
25,570	x	1,000	=	25,57	Dachschrege Kantnergasse
100,950	x	1,000	=	100,95	Gaupendach
				abzüglich Fenster-/Türenflächen	32,310m²
				Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	224,660m²

FD01 - Flachdach					386,93m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
18,610	x	1,000	=	18,61	Erker Hof
2,010	x	1,000	=	2,01	Erker Hof
181,430	x	1,000	=	181,43	Flachdach Kantnergasse
184,880	x	1,000	=	184,88	Flachdach Siemensstraße
				abzüglich Fenster-/Türenflächen	1,440m²
				Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	385,490m²

FD02 - Terrasse					66,83m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
34,030	x	1,000	=	34,03	Erker Kantnergasse
32,800	x	1,000	=	32,80	Erker Siemensstraße

IW01 - Feuermauer 35					290,13m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
149,050	x	1,000	=	149,05	FM Siemensstraße
141,080	x	1,000	=	141,08	FM Kantnergasse

KD01 - Decke zu Keller					273,71m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
273,710	x	1,000	=	273,71	Decke zu Keller

ZD01 - warme Zwischendecke					2.964,31m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
688,800	x	3,000	=	2.066,40	Decke Regelgeschoss
643,480	x	1,000	=	643,48	Decke 4. OG/DG
254,430	x	1,000	=	254,43	Decke DG

ZW03 - Wohnen/Wohnen 1 x VS					35,04m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
12,000	x	2,920	=	35,04	Wand zu Stiegenhaus

Fenster und Türen

1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} 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	
4,08														
horiz.														
	DG	FD01	1 LIKU - 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44				1,01	1,20	1,73	0,62	0,75
			1	1,44						1,01	1,73			
NO														
T1	OG1	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
T2	OG1	AW01	1 F5 - 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	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
T2	OG2	AW01	1 F5 - 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	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
T2	OG3	AW01	1 F5 - 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	OG4	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
T2	OG4	AW01	1 F5 - 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	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
			9	31,18						25,30	36,02			
NW														
T1	EG	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
T2	EG	AW01	1 F3 - 2,00 x 2,35	2,00	2,35	4,70	1,10	1,00	0,030	3,81	1,16	5,45	0,63	0,75
T2	EG	AW01	2 F5 - 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
	EG	AW01	2 Haustür	0,90	2,00	3,60					1,10	3,96		
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
T2	OG1	AW01	3 F5 - 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 F6 - 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
T2	OG2	AW01	3 F5 - 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 F6 - 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	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
T2	OG3	AW01	3 F5 - 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 F6 - 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	OG4	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
T2	OG4	AW01	1 F8 - 2,20 x 2,00	2,20	2,00	4,40	1,10	1,00	0,030	3,57	1,16	5,10	0,63	0,75
T1	OG4	AW01	1 F6 - 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
	OG4	DS01	6 DFF - 1,14 x 1,40	1,14	1,40	9,58				6,70	1,02	9,77	0,62	0,75
	OG4	DS01	1 DFF - 0,78 x 1,40	0,78	1,40	1,09				0,76	1,02	1,11	0,62	0,75
	DG	DS01	3 DFF - 1,34 x 1,40	1,34	1,40	5,63				3,94	1,02	5,74	0,62	0,75
			40	119,17						91,51	135,45			
S														
T2	OG1	AW01	1 F5 - 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	OG2	AW01	1 F5 - 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	OG3	AW01	1 F5 - 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	OG4	AW01	1 F5 - 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 F5 - 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
			5	25,85						21,25	29,90			

Fenster und Türen

1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
SO														
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
T1	EG AW01	2	F2 - 2,20 x 1,50	2,20	1,50	6,60	1,10	1,00	0,030	5,20	1,16	7,68	0,63	0,75
T1	OG1 AW01	9	F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	18,90	1,10	1,00	0,030	14,95	1,15	21,79	0,63	0,75
T1	OG1 AW01	2	F2 - 2,20 x 1,50	2,20	1,50	6,60	1,10	1,00	0,030	5,20	1,16	7,68	0,63	0,75
T1	OG2 AW01	7	F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	14,70	1,10	1,00	0,030	11,63	1,15	16,95	0,63	0,75
T2	OG2 AW01	1	F5 - 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	1	F2 - 2,20 x 1,50	2,20	1,50	3,30	1,10	1,00	0,030	2,60	1,16	3,84	0,63	0,75
T2	OG2 AW01	2	F4 - 1,40 x 2,35	1,40	2,35	6,58	1,10	1,00	0,030	5,43	1,15	7,53	0,63	0,75
T1	OG3 AW01	7	F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	14,70	1,10	1,00	0,030	11,63	1,15	16,95	0,63	0,75
T2	OG3 AW01	1	F5 - 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	1	F2 - 2,20 x 1,50	2,20	1,50	3,30	1,10	1,00	0,030	2,60	1,16	3,84	0,63	0,75
T2	OG3 AW01	2	F4 - 1,40 x 2,35	1,40	2,35	6,58	1,10	1,00	0,030	5,43	1,15	7,53	0,63	0,75
T1	OG4 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
T1	OG4 AW01	1	F7 - 1,40 x 0,75	1,40	0,75	1,05	1,10	1,00	0,030	0,73	1,17	1,23	0,63	0,75
T2	OG4 AW01	1	F8 - 2,20 x 2,00	2,20	2,00	4,40	1,10	1,00	0,030	3,57	1,16	5,10	0,63	0,75
	OG4 DS01	7	DFF - 1,14 x 1,40	1,14	1,40	11,17				7,82	1,02	11,40	0,62	0,75
	OG4 DS01	1	DFF - 0,78 x 1,40	0,78	1,40	1,09				0,76	1,02	1,11	0,62	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	2	DFF - 1,34 x 1,40	1,34	1,40	3,75				2,63	1,02	3,83	0,62	0,75
56				131,96				103,64				150,22		
SW														
T1	OG1 AW01	2	F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	4,20	1,10	1,00	0,030	3,32	1,15	4,84	0,63	0,75
T1	OG1 AW01	3	F2 - 2,20 x 1,50	2,20	1,50	9,90	1,10	1,00	0,030	7,80	1,16	11,51	0,63	0,75
T1	OG2 AW01	2	F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	4,20	1,10	1,00	0,030	3,32	1,15	4,84	0,63	0,75
T2	OG2 AW01	2	F5 - 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
T1	OG2 AW01	1	F2 - 2,20 x 1,50	2,20	1,50	3,30	1,10	1,00	0,030	2,60	1,16	3,84	0,63	0,75
T1	OG3 AW01	2	F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	4,20	1,10	1,00	0,030	3,32	1,15	4,84	0,63	0,75
T2	OG3 AW01	2	F5 - 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
T1	OG3 AW01	1	F2 - 2,20 x 1,50	2,20	1,50	3,30	1,10	1,00	0,030	2,60	1,16	3,84	0,63	0,75
T1	OG4 AW01	2	F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	4,20	1,10	1,00	0,030	3,32	1,15	4,84	0,63	0,75
T2	OG4 AW01	2	F5 - 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
T1	OG4 AW01	1	F2 - 2,20 x 1,50	2,20	1,50	3,30	1,10	1,00	0,030	2,60	1,16	3,84	0,63	0,75
T1	DG AW01	2	F1 - 1,40 x 1,50	1,40	1,50	4,20	1,10	1,00	0,030	3,32	1,15	4,84	0,63	0,75
T2	DG AW01	2	F8 - 2,20 x 2,00	2,20	2,00	8,80	1,10	1,00	0,030	7,14	1,16	10,19	0,63	0,75
T1	DG AW01	2	F9 - 1,00 x 0,85	1,00	0,85	1,70	1,10	1,00	0,030	1,16	1,18	2,00	0,63	0,75
26				82,32				66,00				95,27		
Summe		137		391,92				308,71				448,59		

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

Rahmen

1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

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
F1 - 1,40 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	21								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F8 - 2,20 x 2,00	0,080	0,080	0,080	0,080	19	1	0,100						ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F9 - 1,00 x 0,85	0,080	0,080	0,080	0,080	32								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F5 - 2,20 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,080	18	1	0,100						ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F2 - 2,20 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	21	1	0,100						ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F3 - 2,00 x 2,35	0,080	0,080	0,080	0,080	19	1	0,100						ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
F6 - 1,70 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	24	1	0,100						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
F7 - 1,40 x 0,75	0,080	0,080	0,080	0,080	30								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

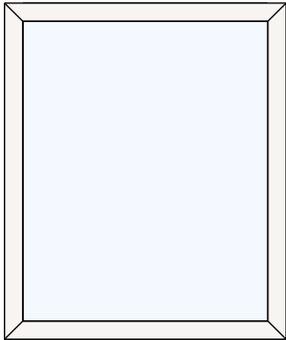
H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

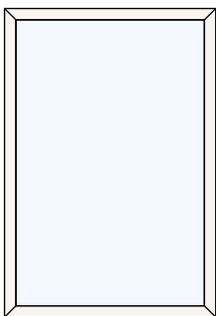
Spb. Sprossenbreite [m]

Fensterdruck
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	1,16 W/m ² 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 _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U _f 1,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK



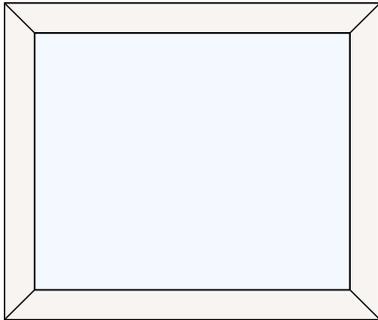
Fenster	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			
Abmessung	1,48 m x 2,18 m			
U _w -Wert	1,15 W/m ² K			
g-Wert	0,63			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

Fenstertür

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U _f 1,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

Fensterdruck

1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

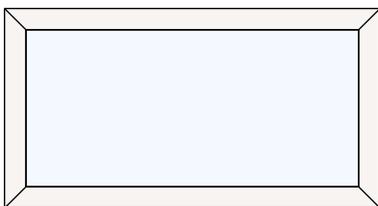


Fenster F9 - 1,00 x 0,85

U_w-Wert 1,18 W/m²K
 g-Wert 0,63
 R_w-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 _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U _f 1,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK



Fenster F7 - 1,40 x 0,75

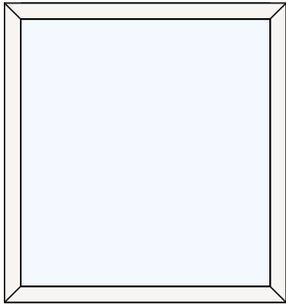
U_w-Wert 1,17 W/m²K
 g-Wert 0,63
 R_w-Wert 33 dB

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 _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U _f 1,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

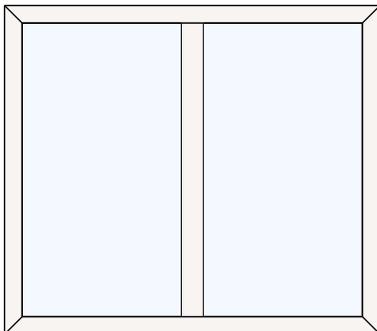
Fensterdruck

1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen



Fenster	F1 - 1,40 x 1,50			
U _w -Wert	1,15 W/m ² K			
g-Wert	0,63			
R _w -Wert	33 dB			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m

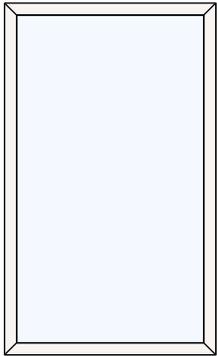
Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U _f 1,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK



Fenster	F6 - 1,70 x 1,50			
U _w -Wert	1,17 W/m ² K			
g-Wert	0,63			
R _w -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 _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U _f 1,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

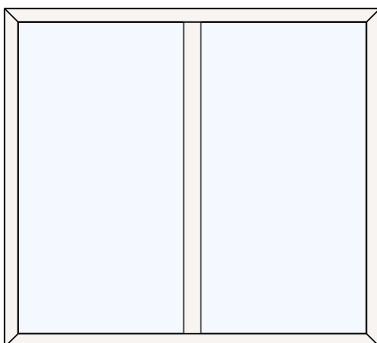
Fensterdruck
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen



Fenster	F4 - 1,40 x 2,35			
U _w -Wert	1,15 W/m²K			
g-Wert	0,63			
R _w -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 _g 1,10 W/m²K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U _f 1,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK



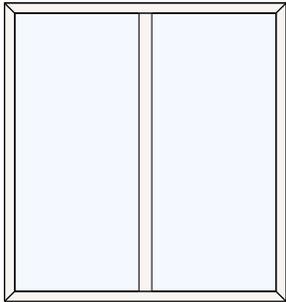
Fenster	F8 - 2,20 x 2,00			
U _w -Wert	1,16 W/m²K			
g-Wert	0,63			
R _w -Wert	33 dB			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,10 m

Fenstertür

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

Fensterdruck

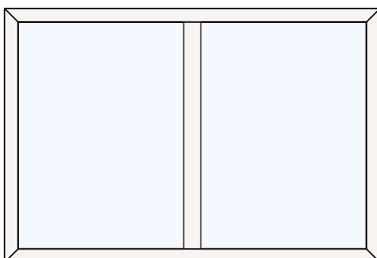
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen



Fenster	F5 - 2,20 x 2,35			
U _w -Wert	1,16 W/m ² K			
g-Wert	0,63			
R _w -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 _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U _f 1,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

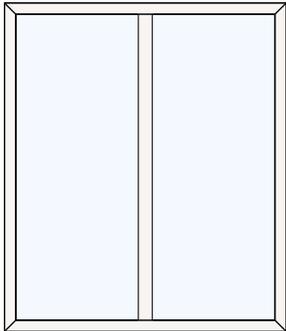


Fenster	F2 - 2,20 x 1,50			
U _w -Wert	1,16 W/m ² K			
g-Wert	0,63			
R _w -Wert	33 dB			
Rahmenbreite	links	0,08 m	oben	0,08 m
	rechts	0,08 m	unten	0,08 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,10 m

Glas	ACTUAL 2-fach Energiesparglas Ug 1,1	U _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U _f 1,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,030 W/mK

Fensterdruck

1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen



Fenster	F3 - 2,00 x 2,35			
U _w -Wert	1,16 W/m²K			
g-Wert	0,63			
R _w -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 _g 1,10 W/m²K
Rahmen	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0	U _f 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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Floridsdorf)

BGF 3.238,02 m² L_T 1.119,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 143,35 h
 BRI 9.725,90 m³ L_V 915,97 W/K a 9,960

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	18.001	14.730	7.227	2.914	1,000	22.590
Februar	28	28	0,36	1,000	14.772	12.087	6.527	4.852	1,000	15.480
März	31	31	4,33	0,997	13.047	10.676	7.206	7.290	1,000	9.227
April	30	17	9,22	0,897	8.692	7.112	6.271	8.270	0,574	725
Mai	31	0	13,89	0,492	5.085	4.161	3.555	5.687	0,000	0
Juni	30	0	17,01	0,239	2.411	1.973	1.669	2.714	0,000	0
Juli	31	0	18,69	0,106	1.089	891	767	1.214	0,000	0
August	31	0	18,24	0,150	1.469	1.202	1.083	1.588	0,000	0
September	30	0	14,54	0,520	4.397	3.598	3.634	4.355	0,000	0
Oktober	31	23	9,21	0,972	8.989	7.355	7.028	5.969	0,756	2.530
November	30	30	3,98	1,000	12.907	10.562	6.993	3.179	1,000	13.297
Dezember	31	31	0,36	1,000	16.353	13.382	7.227	2.373	1,000	20.136
Gesamt	365	192			107.212	87.730	59.188	50.404		83.985

HWB_{SK} = 25,94 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Floridsdorf)

BGF 3.238,02 m² L_T 1.119,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 143,35 h
 BRI 9.725,90 m³ L_V 915,97 W/K a 9,960

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	18.001	14.730	7.227	2.914	1,000	22.590
Februar	28	28	0,36	1,000	14.772	12.087	6.527	4.852	1,000	15.480
März	31	31	4,33	0,997	13.047	10.676	7.206	7.290	1,000	9.227
April	30	17	9,22	0,897	8.692	7.112	6.271	8.270	0,574	725
Mai	31	0	13,89	0,492	5.085	4.161	3.555	5.687	0,000	0
Juni	30	0	17,01	0,239	2.411	1.973	1.669	2.714	0,000	0
Juli	31	0	18,69	0,106	1.089	891	767	1.214	0,000	0
August	31	0	18,24	0,150	1.469	1.202	1.083	1.588	0,000	0
September	30	0	14,54	0,520	4.397	3.598	3.634	4.355	0,000	0
Oktober	31	23	9,21	0,972	8.989	7.355	7.028	5.969	0,756	2.530
November	30	30	3,98	1,000	12.907	10.562	6.993	3.179	1,000	13.297
Dezember	31	31	0,36	1,000	16.353	13.382	7.227	2.373	1,000	20.136
Gesamt	365	192			107.212	87.730	59.188	50.404		83.985

HWB_{Ref,SK} = 25,94 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 3.238,02 m² L_T 1.119,01 W/K Innentemperatur 20 °C tau 143,38 h
 BRI 9.725,90 m³ L_V 915,97 W/K a 9,961

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	17.925	14.672	7.227	3.344	1,000	22.026
Februar	28	28	0,73	1,000	14.491	11.861	6.527	5.250	1,000	14.576
März	31	31	4,81	0,996	12.646	10.352	7.197	7.450	1,000	8.352
April	30	16	9,62	0,886	8.363	6.846	6.193	7.934	0,549	594
Mai	31	0	14,20	0,478	4.829	3.953	3.453	5.326	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,219	2.151	1.761	1.531	2.381	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,071	733	600	516	816	0,000	0
August	31	0	18,56	0,123	1.199	981	891	1.289	0,000	0
September	30	0	15,03	0,473	4.004	3.278	3.306	3.974	0,000	0
Oktober	31	21	9,64	0,962	8.625	7.060	6.950	6.016	0,692	1.882
November	30	30	4,16	1,000	12.762	10.446	6.993	3.473	1,000	12.743
Dezember	31	31	0,19	1,000	16.493	13.500	7.227	2.734	1,000	20.032
Gesamt	365	189			104.220	85.310	58.009	49.986		80.204

HWB_{RK} = 24,77 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 3.238,02 m² L_T 1.119,01 W/K Innentemperatur 20 °C tau 143,38 h
 BRI 9.725,90 m³ L_V 915,97 W/K a 9,961

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	17.925	14.672	7.227	3.344	1,000	22.026
Februar	28	28	0,73	1,000	14.491	11.861	6.527	5.250	1,000	14.576
März	31	31	4,81	0,996	12.646	10.352	7.197	7.450	1,000	8.352
April	30	16	9,62	0,886	8.363	6.846	6.193	7.934	0,549	594
Mai	31	0	14,20	0,478	4.829	3.953	3.453	5.326	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,219	2.151	1.761	1.531	2.381	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,071	733	600	516	816	0,000	0
August	31	0	18,56	0,123	1.199	981	891	1.289	0,000	0
September	30	0	15,03	0,473	4.004	3.278	3.306	3.974	0,000	0
Oktober	31	21	9,64	0,962	8.625	7.060	6.950	6.016	0,692	1.882
November	30	30	4,16	1,000	12.762	10.446	6.993	3.473	1,000	12.743
Dezember	31	31	0,19	1,000	16.493	13.500	7.227	2.734	1,000	20.032
Gesamt	365	189			104.220	85.310	58.009	49.986		80.204

HWB_{Ref,RK} = 24,77 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	131,84	75
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	259,04	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	906,65	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Brennwertkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung 90,38 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	k_r	=	0,50%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%}$	=	93,0%	Defaultwert
	$\eta_{be,100\%}$	=	92,5%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{30\%}$	=	99,0%	Defaultwert
	$\eta_{be,30\%}$	=	98,5%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	0,7%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 585,13 W Defaultwert

WWB-Eingabe
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

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 [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	40,68	75
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	129,52	100
Stichleitungen				518,08	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	39,68	75
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	129,52	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 4.533 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 6,20 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 55,49 W Defaultwert
Speicherladepumpe 240,87 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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Siemensstraße 5

1210 Wien-Floridsdorf

EYEMAXX Siemensstraße GmbH

Top 38 Zimmer 15,89m²

 erfüllt

Top 39 Zimmer 11,90m²

 erfüllt

Top 39 Zimmer 10,29m²

 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 598/10
Baujahr 2017
Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus
Planungsstand Neubauplanung

KLIMADATEN

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

	Fläche m ²	immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	min. kg/m ²	Anforderung
Top 38 Zimmer 15,89m ²	15,89	21.729,63	2.000,00	erfüllt
Top 39 Zimmer 11,90m ²	11,90	14.781,75	2.000,00	erfüllt
Top 39 Zimmer 10,29m ²	10,29	19.888,84	2.028,81	erfüllt

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 eingestuften 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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Raum Top 38 Zimmer 15,89m²

Nutzfläche	15,89 m ²	Nettovolumen	39,22 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	149,10 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	8.574 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	3,19 m ²
Immissionsfläche	0,39 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	21.730 kg/m ²

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
ZD01	warme Zwischendecke		15,89	71,20	1.131
AW01	Außenwand 35	SO	3,12	229,58	716
ZW01	Scheidewand 10cm		6,57	13,20	87
ZW03	Wohnen/Wohnen 1 x VS		8,17	15,94	130
ZW03	Wohnen/Wohnen 1 x VS		12,72	15,94	203
DS01	Dachschräge	SO	10,39	295,24	3.068
FD01	Flachdach		8,83	298,42	2.635
Einrichtung			15,89	38,00	604

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
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	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
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
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Raum Top 39 Zimmer 11,90m²

Nutzfläche	11,90 m ²	Nettovolumen	27,73 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	105,42 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	5.832 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	3,19 m ²
Immissionsfläche	0,39 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	14.782 kg/m ²

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
ZD01	warme Zwischendecke		11,90	71,20	847
AW01	Außenwand 35	SO	2,14	229,58	491
ZW01	Scheidewand 10cm		6,43	13,20	85
ZW01	Scheidewand 10cm		8,44	13,20	111
ZW03	Wohnen/Wohnen 1 x VS		8,44	15,94	135
DS01	Dachschräge	SO	6,12	295,24	1.807
FD01	Flachdach		6,38	298,42	1.904
Einrichtung			11,90	38,00	452

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
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	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
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_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Raum Top 39 Zimmer 10,29m²

Nutzfläche	10,29 m ²	Nettovolumen	26,21 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	99,64 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	7.848 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	3,19 m ²
Immissionsfläche	0,39 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	19.889 kg/m ²

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
ZD01	warme Zwischendecke		10,29	71,20	733
AW01	Außenwand 35	SO	2,93	229,58	673
ZW01	Scheidewand 10cm		10,64	13,20	140
ZW01	Scheidewand 10cm		5,87	13,20	77
AW03	Außenwand FM 35	NO	8,44	229,57	1.938
DS01	Dachschräge	SO	8,98	295,24	2.651
FD01	Flachdach		4,17	298,42	1.244
Einrichtung			10,29	38,00	391

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
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	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
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
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Speicherwirksame Masse
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

AW01 Außenwand 35	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. 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 ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	229,58

AW03 Außenwand FM 35	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. 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 ³)		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 ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	229,57

DS01 Dachschräge	von Außen nach Innen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. 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	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 ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	295,24

FD01 Flachdach	von Außen nach Innen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	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 ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	298,42

Speicherwirksame Masse
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

ZD01 warme Zwischendecke	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	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 ³)		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 ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	71,20

ZW01 Scheidewand 10cm	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	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 ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	13,20

ZW03 Wohnen/Wohnen 1 x VS	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	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 ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	15,94

Schallschutz Grunddaten
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Schallschutz

Projekt **1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen**
Auftraggeber **EYEMAXX Siemensstraße GmbH**
Straße **Siemensstraße 5**
Ort **1210-Wien-Floridsdorf**
Katastralgemeinde **Großjedlersdorf I**
Einlagezahl **636**
Grundstücksnummer **598/10**

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

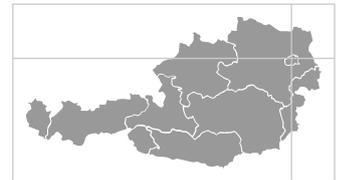


2017 Straßenverkehr 24h-Durchschnitt 4m

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

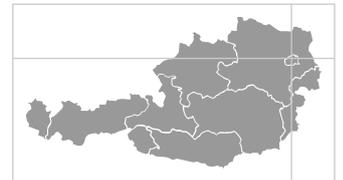


2017 Straßenverkehr Nachtwerte 4m

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



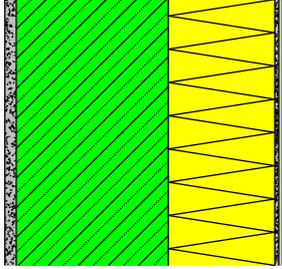
LEGENDE

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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

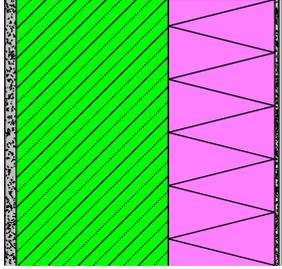
Bauteilbezeichnung: Außenwand 35	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 59 [dB] erforderlich 43 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
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	15,00
4	Baunit 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					219,1	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w					-1,8	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					59	[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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

Bauteilbezeichnung: Außenwand FM 35	Kurzbezeichnung: AW03	
Bauteiltyp: Außenwand		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 59 [dB] erforderlich 43 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
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
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/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					8,00	[kg/m²]
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 ΔR_w					-2,0	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					59	[dB]

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

Schalldämm-Maß Bauteile
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

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

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
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 ΔR_w					2,9	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					63	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,5	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					35,4	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					35	[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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

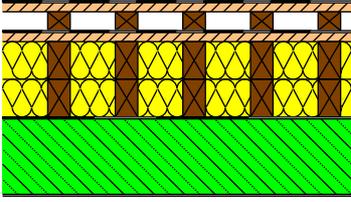
Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach unten STB 10cm	Kurzbezeichnung: DD02	
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach unten		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 59 [dB] erforderlich 43 [dB]		
		A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
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 ΔR_w					7,7	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					59	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					81,0	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					35,4	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					46	[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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

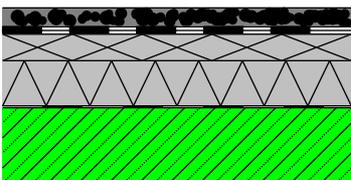
Bauteilbezeichnung: Dachschräge	Kurzbezeichnung: DS01	<p style="text-align: center;">A</p>  <p style="text-align: center;">I M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: Dachschräge hinterlüftet		
bewertetes Schalldämm-Maß nicht normgemäß berechnet <div style="text-align: right;"> R_w 60 [dB] erforderlich 43 [dB] </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	Anteil	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte		dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m ³]	[%]	[MN/m ³]
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 ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					24,00	[kg/m ²]
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 ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					60	[dB]

Legende:
 R_w erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
 *...zählt nicht zur Schallberechnung VSA...Vorsatzkonstruktion außen M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

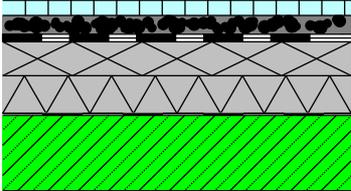
Bauteilbezeichnung: Flachdach	Kurzbezeichnung: FD01	<p style="text-align: center;">A</p>  <p style="text-align: right;">I M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right;"> R_w 61 [dB] erforderlich 43 [dB] </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
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 ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					61	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w						[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					70	[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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

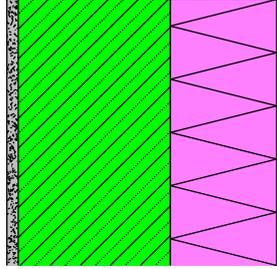
Bauteilbezeichnung: Terrasse	Kurzbezeichnung: FD02	<p style="text-align: center;">A</p>  <p style="text-align: right;">I M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>R_w</div> <div>61 [dB]</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>erforderlich</div> <div>43 [dB]</div> </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	dyn. Steifigkeit [MN/m ³]
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 ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					178,00	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
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 ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					61	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					34,4	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					36	[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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

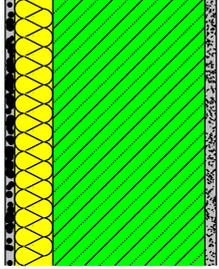
Bauteilbezeichnung: Feuermauer 35	Kurzbezeichnung: IW01	
Bauteiltyp: Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw.		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 61 [dB] erforderlich 43 [dB]		

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

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

Schalldämm-Maß Bauteile
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

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

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	dyn. Steifigkeit [MN/m ³]
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 ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					8,50	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
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 ΔR_w					2,3	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					63	[dB]

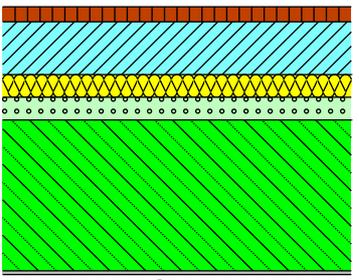
Legende:

Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels

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

Schalldämm-Maß Bauteile
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

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

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
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 \leq 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]
Resonanzfrequenz f_0 , innen					41,7	[Hz]
Resonanzfrequenz f_0 , außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,7	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w					4,7	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					65	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					35,4	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					35	[dB]

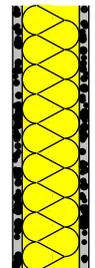
Legende:

R_w 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

Schalldämm-Maß Bauteile
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

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

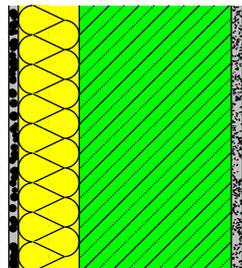
Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Knauf Gipskarton Bauplatte	M	0,013	680	8,50	
2	Steinwolle MW-WD 7cm zw. Profilkonstr.	DSN	0,075	150	11,25	
3	Knauf 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 ΔR_w				freie Eingabe		[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$				freie Eingabe	41	[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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

Bauteilbezeichnung: Wohnen/Wohnen 1 x VS	Kurzbezeichnung: ZW03	
Bauteiltyp: Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 66 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	dyn. Steifigkeit [MN/m ³]
1	Knauf Gipskarton Bauplatte	VSI	0,013	680	8,50	
2	Steinwolle MW-WD 7cm zw. Profilkonstr.	DSN	0,080	150	12,00	
3	Stahlbeton	M	0,200	2350	470,00	
4	Gipsputz	M	0,015	1200	18,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,308			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					508,50	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					8,50	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Resonanzfrequenz fo, innen					72,8	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w					4,4	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					66	[dB]

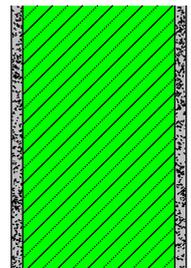
Legende:

Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels

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

Schalldämm-Maß Bauteile
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

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

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	dyn. Steifigkeit [MN/m ³]
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 ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
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 ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					62	[dB]

Legende:
 R_w erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
 M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Fenster und Türen
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	erfüllt
Top 18 Zimmer 11,34m² _ 2. Stock								
AW01	1	Fenster, F1 - 1,40 x 1,50	1,00	2,10	2,10	33	33	ja
ZW01	1	Tür, 0,8 x 2	0,80	2,00	1,60	33		
Top 24 Vorraum 10,50m² _ 2. Stock								
IW06	1	Tür, 0,9 x 2	0,90	2,00	1,80	33	33	ja
ZW01	2	Tür, 0,8 x 2	0,80	2,00	3,20	33		
Top 19 Wohnküche 26,16m² _ 2. Stock								
AW01	1	Fenster, F1 - 1,40 x 1,50	1,00	2,10	2,10	33	28	ja
AW01	1	Fenster, F4 - 1,40 x 2,35	1,00	3,29	3,29	33	28	ja
Top 28 Zimmer 11,34m² _ 3. Stock								
AW01	1	Fenster, F1 - 1,40 x 1,50	1,00	2,10	2,10	33	33	ja
ZW01	1	Tür, 0,8 x 2	0,80	2,00	1,60	33		

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

Luftschallschutz durch Außenbauteile
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH
Raumbezeichnung: Top 18 Zimmer 11,34m² _ 2. Stock
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003
R'_{res,w} 38 [dB]
erforderlich 38 [dB]

Bauteile			Fläche	Rw	Rw,min	R'w	erfüllt
	Bezeichnung	Lage	[m ²]	[dB]	[dB]	[dB]	
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	8,15	59	43	57	ja

Fenster/Türen			Fläche	Rw	Rw,min	R'w	erfüllt
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	[m ²]	[dB]	[dB]	[dB]	
1	F1 - 1,40 x 1,50	Außenwand	2,10	33	33	31	ja
1	* Tür, 0,8 x 2	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,60	33		31	

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß Rw,min ... Mindestforderliches bewertetes Schalldämm-Maß
 R'w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'w,min ... Mindestforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß
 * ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz durch Außenbauteile
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH
Raumbezeichnung: Top 24 Vorraum 10,50m² _ 2. Stock
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003
R'_{res,w} 57 [dB]
erforderlich 33 [dB]

Bauteile								
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m²]	R_w [dB]	R_{w,min} [dB]	R'_w [dB]		erfüllt

AW01	Außenwand	Fassade in geschlossenem Hof	2,91	59	43	57		ja
------	-----------	------------------------------	------	----	----	----	--	----

Fenster/Türen								
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m²]	R_w [dB]	R_{w,min} [dB]	R'_w [dB]		erfüllt

2	* Tür, 0,8 x 2	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	3,20	33		31		
1	* Tür, 0,9 x 2	Wand zu unkonditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus	1,80	33	33	31		ja

R_w ... bewertetes Schalldämm-Maß R_{w,min} ... Mindestforderliches bewertetes Schalldämm-Maß
 R'_w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w,min} ... Mindestforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß
 * ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz durch Außenbauteile
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH
Raumbezeichnung: Top 19 Wohnküche 26,16m² _ 2. Stock
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003
R'_{res,w} 36 [dB]
erforderlich 33 [dB]

Bauteile							
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m²]	R_w [dB]	R_{w,min} [dB]	R'_w [dB]	erfüllt
AW01	Außenwand	von den Schallquellen abgewandte Fassade bei offener Bebauung	10,57	59	43	57	ja

Fenster/Türen							
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m²]	R_w [dB]	R_{w,min} [dB]	R'_w [dB]	erfüllt
1	F4 - 1,40 x 2,35	Außenwand	3,29	33	28	31	ja
1	F1 - 1,40 x 1,50	Außenwand	2,10	33	28	31	ja

R_w ... bewertetes Schalldämm-Maß R_{w,min} ... Mindest erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß
 R'_w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w,min} ... Mindest erforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß
 * ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz durch Außenbauteile
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH
Raumbezeichnung: Top 28 Zimmer 11,34m² _ 3. Stock
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003
R'_{res,w} 38 [dB]
erforderlich 38 [dB]

Bauteile			Fläche	Rw	Rw,min	R'w	erfüllt
	Bezeichnung	Lage	[m ²]	[dB]	[dB]	[dB]	
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	8,15	59	43	57	ja

Fenster/Türen			Fläche	Rw	Rw,min	R'w	erfüllt
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	[m ²]	[dB]	[dB]	[dB]	
1	F1 - 1,40 x 1,50	Außenwand	2,10	33	33	31	ja
1	* Tür, 0,8 x 2	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,60	33		31	

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß Rw,min ... Mindestforderliches bewertetes Schalldämm-Maß
 R'w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'w,min ... Mindestforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß
 * ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz im Gebäudeinneren
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt:	1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen		
Auftraggeber	EYEMAXX Siemensstraße GmbH		
Senderraum:	Empfangsraum:		
Top 19 Wohnküche 26,16m² _ 2. Stock	Top 18 Zimmer 11,34m² _ 2. Stock		
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	D_{nT,w}	64 [dB]	
	erforderlich	55 [dB]	

Empfangsraum

Volumen 28,69 m³

Trennbauteil: ZW03/Wohnen/Wohnen 1 x VS

Fläche 7,29 m²
 R_w 61 dB
 Δ R_{w,Senderraum} 4,4 dB
 Δ R_{w,Empfangsr.} 0,0 dB
 D_{nT,Dd,w} 67 dB

Flanken

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R _{w,send} [dB]	R _{w,empf} [dB]	K _{Ff} [dB]	D _{nT,Ff,w} [dB]	K _{Df} [dB]	D _{nT,Df,w} [dB]	K _{Fd} [dB]	D _{nT,Fd,w} [dB]
1	ZD01	ZD01	3	Kreuzstoß	61	61	9	82	9	82	9	79
2	AW01	AW01	3	Kreuzstoß	61	61	9	75	9	80	9	75
3	ZD01	ZD01	3	Kreuzstoß	61	61	9	82	9	82	9	79
4	ZW01	ZW01	3	Kreuzstoß	41	41	50	97	24	85	24	80

Luftschallschutz im Gebäudeinneren
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt:	1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen		
Auftraggeber	EYEMAXX Siemensstraße GmbH		
Senderraum:	Empfangsraum:		
Gang + STG _ 2. Stock	Top 19 Wohnküche 26,16m² _ 2. Stock		
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	D_{nT,w}	58	[dB]
	erforderlich	55	[dB]

Empfangsraum

Volumen 66,18 m³

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

Fläche 69,42 m²
 R_w 61 dB
 Δ R_{w,Senderraum} 2,3 dB
 Δ R_{w,Empfangsr.} 0,0 dB
 D_{nT,Dd,w} 58 dB

Flanken

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R _{w,send} [dB]	R _{w,empf} [dB]	K _{Ff} [dB]	D _{nT,Ff,w} [dB]	K _{Df} [dB]	D _{nT,Df,w} [dB]	K _{Fd} [dB]	D _{nT,Fd,w} [dB]
1	ZD01	ZD01	2	Kreuzstoß	61	61	9	86	9	85	9	84
2	IW06	ZW03	3	Kreuzstoß	61	61	9	85	9	85	9	81
3	ZD01	ZD01	2	Kreuzstoß	61	61	9	86	9	85	9	84
4	IW06	ZW01	3	Kreuzstoß	61	41	18	80	12	74	12	84

Luftschallschutz im Gebäudeinneren
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt:	1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen		
Auftraggeber	EYEMAXX Siemensstraße GmbH		
Senderraum:	Empfangsraum:		
Gang + STG _ 2. Stock	Top 24 Vorraum 10,50m² _ 2. Stock		
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	D_{nT,w}	59	[dB]
	erforderlich	50	[dB]

Empfangsraum

Volumen 26,57 m³

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

Fläche 12,40 m²
 R_w 61 dB
 Δ R_{w,Senderraum} 2,3 dB
 Δ R_{w,Empfangsr.} 0,0 dB
 D_{nT,Dd,w} 62 dB

Flanken

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R _{w,send} [dB]	R _{w,empf} [dB]	K _{Ff} [dB]	D _{nT,Ff,w} [dB]	K _{Df} [dB]	D _{nT,Df,w} [dB]	K _{Fd} [dB]	D _{nT,Fd,w} [dB]
1	ZD01	ZD01	3	Kreuzstoß	61	61	9	81	9	79	9	78
2	IW06	AW01	3	Kreuzstoß	61	61	9	77	9	77	9	77
3	ZD01	ZD01	3	Kreuzstoß	61	61	9	81	9	79	9	78
4	IW06	ZW01	3	Kreuzstoß	61	41	9	67	9	67	9	77

Luftschallschutz im Gebäudeinneren
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt:	1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen		
Auftraggeber	EYEMAXX Siemensstraße GmbH		
Senderraum:	Empfangsraum:		
Top 28 Zimmer 11,34m² _ 3. Stock	Top 18 Zimmer 11,34m² _ 2. Stock		
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	D_{nT,w}	62 [dB]	
	erforderlich	55 [dB]	

Empfangsraum

Volumen 28,69 m³

Trennbauteil: ZD01/warme Zwischendecke

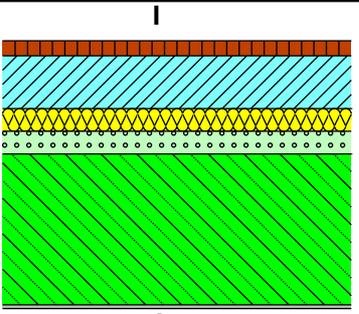
Fläche 11,34 m²
 R_w 61 dB
 Δ R_{w,Senderraum} 4,7 dB
 Δ R_{w,Empfangsr.} 0,0 dB
 D_{nT,Dd,w} 64 dB

Flanken

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R _{w,send} [dB]	R _{w,empf} [dB]	K _{Ff} [dB]	D _{nT,Ff,w} [dB]	K _{Df} [dB]	D _{nT,Df,w} [dB]	K _{Fd} [dB]	D _{nT,Fd,w} [dB]
1	AW01	AW01	4	Kreuzstoß	61	61	8	73	9	78	9	73
2	ZW01	ZW01	4	Kreuzstoß	41	41	50	95	24	83	24	78
3	ZW03	ZW03	3	Kreuzstoß	61	61	8	81	9	82	9	79
4	ZW05	ZW05	3	Kreuzstoß	62	62	8	75	9	80	9	75

Trittschallschutz
1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

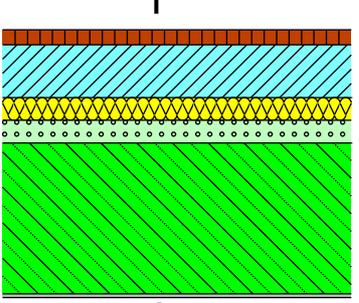
Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003	
	L'nT,w	36 [dB]
	erforderlich	48 [dB]

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					342,00	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Top 18 Zimmer 11,34m² _ 2. Stock)					28,69	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L _{n,eq,w}					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL _w					35,4	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel L' nT,w					36	[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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

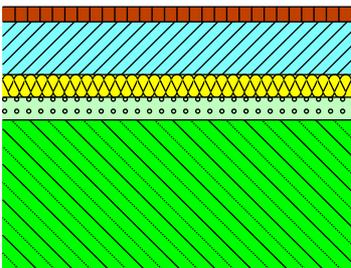
Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003	
	L'nT,w	38 [dB]
	erforderlich	55 [dB]

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					179,00	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Top 24 Vorraum 10,50m² _ 2. Stock)					26,57	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L _{n,eq,w}					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL _w					35,4	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					2	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel L' nT,w					38	[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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

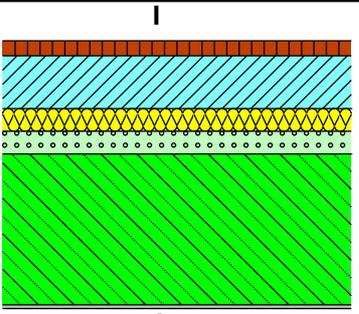
Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003	
	L'nT,w	34 [dB]
	erforderlich	48 [dB]

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					260,00	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Top 19 Wohnküche 26,16m² _ 2. Stock)					66,18	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L _{n,eq,w}					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL _w					35,4	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					2	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel L' nT,w					34	[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, Siemensstraße 5 - Wohnungen

Projekt: 1210, Siemensstraße 5 - Wohnungen	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber EYEMAXX Siemensstraße GmbH	

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

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
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					342,00	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Top 28 Zimmer 11,34m² _ 3. Stock)					28,69	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L _{n,eq,w}					70,4	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL _w					35,4	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel L' nT,w					36	[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