Hausmann OG - Bauphysik
Andreas Hausmann
Betriebsgebiet Süd Str.C6
3071 Böheimkirchen
0664 440 8545
info@hausmann3072.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung

WHA Julius Payer Gasse 7

Schwarhofer Planung und Bau GmbH
Lungitztalstraße 118
8232 Grafendorf

17.09.2020

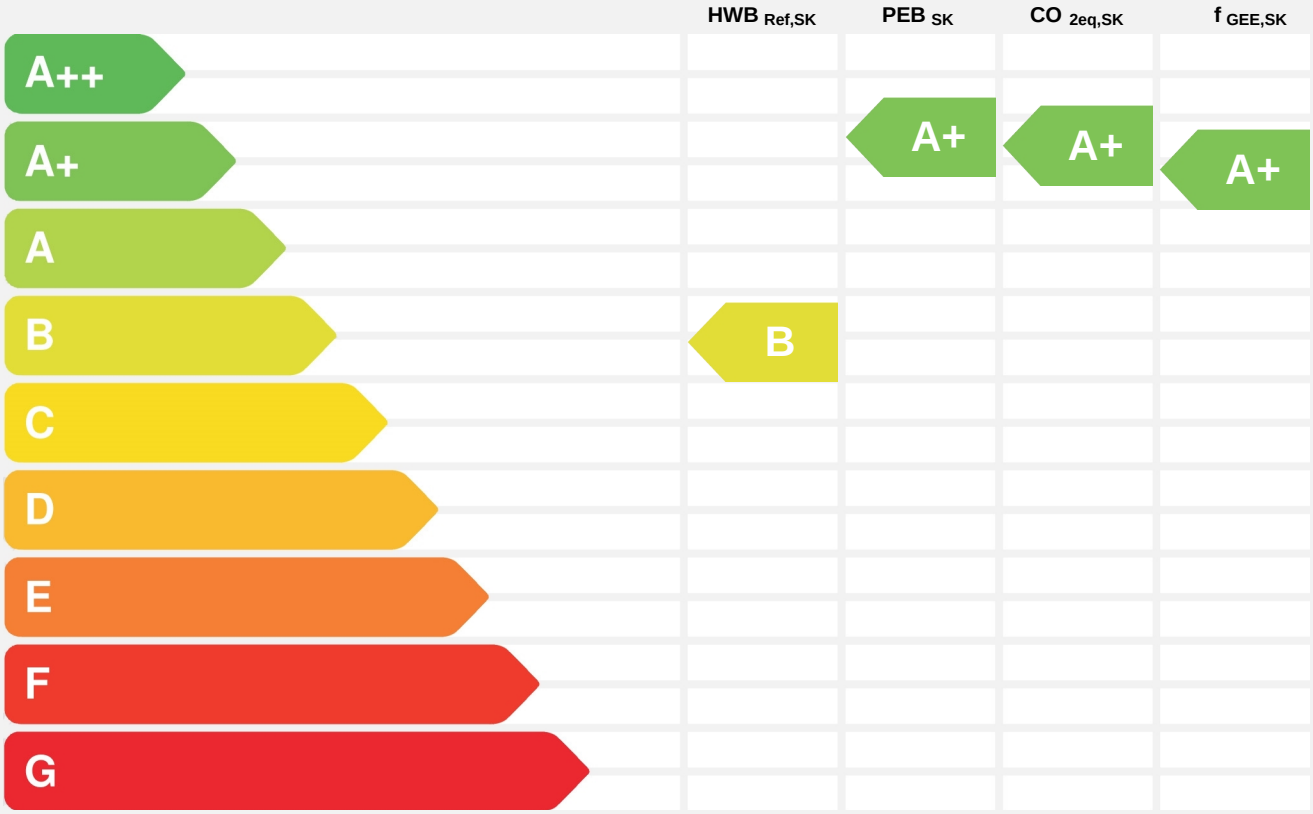
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

Bauphysik Hausmann
www.hausmann3072.at
Qualitätssicherung auf höchstem Niveau

BEZEICHNUNG	WHA Julius Payer Gasse 7	**Umsetzungsstand**	
Gebäude(-teil)	ohne KG	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Julius Payer Gasse 7	Katastralgemeinde	Kaisermühlen
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	1669
Grundstücksnr.	2483/27	Seehöhe	160 m

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



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.

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

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO_2eq: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

Bauphysik Hausmann
www.hausmann3072.at
Qualitätssicherung auf höchstem Niveau

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	600,4 m²	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	480,3 m²	Heizgradtage	3 631 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	1 839,8 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 124,0 m²	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,61 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,64 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m²	LEK_T -Wert	20,92	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V_B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse			Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	34,3 kWh/m²a	entspricht	$HWB_{Ref,RK,zul}$ =	45,3 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	34,3 kWh/m²a			
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	36,9 kWh/m²a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	0,64	entspricht	$f_{GEE,RK,zul}$ =	0,80
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem		entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	23 481 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	39,1 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	23 481 kWh/a	HWB_{SK} =	39,1 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	6 136 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	9 139 kWh/a	HEB_{SK} =	15,2 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	0,71
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	0,20
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	0,31
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	13 675 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	22 814 kWh/a	EEB_{SK} =	38,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	37 187 kWh/a	PEB_{SK} =	61,9 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	23 270 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	38,8 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	13 916 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	23,2 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	5 179 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	8,6 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	0,64
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	- kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$ =	- kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Hausmann OG - Bauphysik Betriebsgebiet Süd Str.C6, 3071 Böheimkirchen
Ausstellungsdatum	17.09.2020		
Gültigkeitsdatum	16.09.2030	Unterschrift	
Geschäftszahl	24047		

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

$HWB_{Ref,SK}$ 39 $f_{GEE,SK}$ 0,64

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	600 m²	charakteristische Länge l_c	1,64 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 840 m³	Kompaktheit A_B / V_B	0,61 m^{-1}
Gebäudehüllfläche A_B	1 124 m²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan Vorabzug, 16.09.2020, Plannr. 20005
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan Vorabzug, 16.09.2020
Haustechnik Daten:	lt. Baubeschreibung

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Wasser/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Wasser/Wasser)
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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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.

Projektanmerkungen
WHA Julius Payer Gasse 7

Allgemein

Dieser Energieausweis wurde für das Baurechtliche Genehmigungsverfahren erstellt. Es handelt sich hierbei um einen Planungsenergieausweis. Die Annahmen, bezogen auf die Materialkennwerte, Fensterkennwerte, Materialstärken usw., welche in der Berechnung getroffen wurden, sind Empfehlungen.Wenn die verwendeten Kennwerte und Stärken von diesen Annahmen abweichen ändert sich, die errechnete Energiekennzahl des Hauses.

Die vorliegende Berechnung ersetzt nicht die bauphysikalische Berechnung. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf Feuchte-,Schall-und Brandschutz erfolgt.
Für eventuelle Schäden oder Beeinträchtigungen, wie z.B.Schimmel,Schallbrücken... wird keine Verantwortung übernommen.

Die Überwachung des korrekten Einbaues und die Überprüfung der Ausführungsqualität obliegen der Örtlichen Bauaufsicht (ÖBA)

Bauteile

Angaben laut Einreichplan Vorabzug vom 16.09.2020 angenommen.

Fenster

Die Fenstergeometrie und Ausrichtung wurde laut Einreichplan Vorabzug vom 16.09.2020 übernommen. Laut Kundenangaben wurden Holz-Alu Fenster angenommen. Für den Nachweis der Sommerlichen Überwärmung wurden Außenjalousien angenommen.

Geometrie

Angaben laut Einreichplan Vorabzug vom 16.09.2020 Falls ein Grundriss aus dem vorliegendem Einreichplan nicht direkt mit den Geometrievorlagen des Software Herstellers eingegeben werden kann, wird dieser vereinfacht und an die Geometrievorlagen des Programmes angepasst eingegeben.

Haustechnik

Laut Angaben vom Plan angenommen.

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
KD01	2	5,42	3,50	0,17	0,40	Ja
FD01	5			0,15	0,20	Ja
AW01	7			0,19	0,35	Ja
DS01	8			0,18	0,20	Ja
DD01	9			0,18	0,20	Ja
FD02	Terrasse über Top 1			0,15	0,20	Ja
FD03	Terrasse über OG 1			0,13	0,20	Ja
DS02	11			0,17	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,00 x 2,10 Haupteingang (gegen Außenluft vertikal)	1,10	1,40	Ja
1,00 x 2,10 Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,10	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,74	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	0,74	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,75	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	0,75	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)	0,69	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 4 (T4) (gegen Außenluft vertikal)	0,70	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
WHA Julius Payer Gasse 7

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	**Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer**
Schwarhofer Planung und Bau GmbH	
Lungitztalstraße 118	
8232 Grafendorf	
Tel.:	Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-12,5 °C	Standort: Wien-Donaustadt	
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,5 K	beheizten Gebäudeteile:	1 839,79 m³
		Gebäudehüllfläche:	1 124,03 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffizient U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	7	529,56	0,189	1,00	100,21
DD01	9	29,71	0,179	1,00	5,33
DS01	8	45,00	0,178	1,00	8,03
DS02	11	10,31	0,173	1,00	1,78
FD01	5	156,62	0,146	1,00	22,94
FD02	Terrasse über Top 1	6,53	0,151	1,00	0,99
FD03	Terrasse über OG 1	23,96	0,133	1,00	3,18
FE/TÜ	Fenster u. Türen	122,44	0,749		91,70
KD01	2	199,91	0,172	0,70	24,05
ZW02	Konstruktionswand	0,32	0,377		
	Summe OBEN-Bauteile	246,52			
	Summe UNTEN-Bauteile	229,61			
	Summe Außenwandflächen	529,56			
	Summe Wandflächen zum Bestand	0,32			
	Fensteranteil in Außenwänden 18,3 %	118,34			
	Fenster in Deckenflächen	4,11			

Summe		**[W/K]**	**258**
Wärmebrücken (vereinfacht)		**[W/K]**	**27**
Transmissions - Leitwert		**[W/K]**	**292,08**
Lüftungs - Leitwert		**[W/K]**	**161,35**
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h	**[kW]**	**15,6**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (600 m²)		**[W/m² BGF]**	**26,05**

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

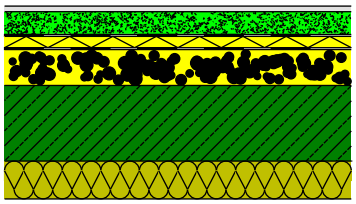
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

U-Wert Berechnung
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Blatt-Nr.:	**1**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	Bearbeitungsnr.:	**24047**

Bauteilbezeichnung: **2**	Kurzbezeichnung: **KD01**
Bauteiltyp: **Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **0,17** [W/m²K]	

I



A

M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag		0,015	1,300	0,012
2	Estrich	F	0,060	1,330	0,045
3	PAE-Folie		0,0001	0,230	
4	Trittschall-Dämmpl. 30		0,030	0,033	0,909
5	PAE-Folie		0,0001	0,230	
6	Thermoschüttung		0,095	0,053	1,792
7	Stahlbeton-Decke		0,200	2,300	0,087
8	PAROC CGL 20cy Kellerdeckendämmplatte		0,100	0,038	2,632
Dicke des Bauteils [m]			0,500		

Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	5,817	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**	**0,17**	**[W/m²K]**

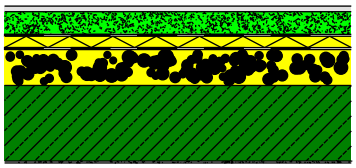
F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Blatt-Nr.:	**2**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	Bearbeitungsnr.:	**24047**

Bauteilbezeichnung: **3**	Kurzbezeichnung: **ZD01**
Bauteiltyp: **warme Zwischendecke**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **0,32** [W/m²K]	

I



A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag		0,015	1,300	0,012
2	Estrich	F	0,060	1,330	0,045
3	PAE-Folie		0,0001	0,230	
4	Trittschall-Dämmpl. 30		0,030	0,033	0,909
5	PAE-Folie		0,0001	0,230	
6	Thermoschüttung		0,095	0,053	1,792
7	Stahlbeton-Decke		0,200	2,300	0,087
8	Spachtelung		0,005	0,800	0,006
Dicke des Bauteils [m]			0,405		

Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	3,111	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**	**0,32**	**[W/m²K]**

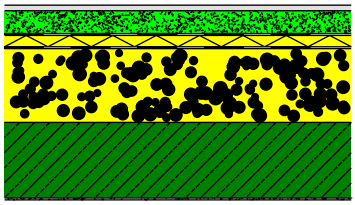
F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Blatt-Nr.:	**3**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	Bearbeitungsnr.:	**24047**

Bauteilbezeichnung: **4**	Kurzbezeichnung: **ZD02**
Bauteiltyp: **warme Zwischendecke**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **0,20** [W/m²K]	

I



A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag		0,015	1,300	0,012
2	Estrich	F	0,060	1,330	0,045
3	PAE-Folie		0,0001	0,230	
4	Trittschall-Dämmpl. 30		0,030	0,033	0,909
5	PAE-Folie		0,0001	0,230	
6	Thermoschüttung		0,195	0,053	3,679
7	Stahlbeton-Decke		0,200	2,300	0,087
8	Spachtelung		0,005	0,800	0,006
Dicke des Bauteils [m]			0,505		

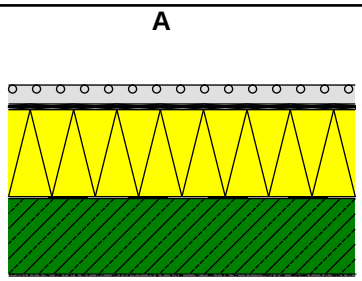
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	4,998	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**	**0,20**	**[W/m²K]**

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Blatt-Nr.:	**4**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	Bearbeitungsnr.:	**24047**

Bauteilbezeichnung: **5**	Kurzbezeichnung: **FD01**
Bauteiltyp: **Außendecke, Wärmestrom nach oben**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **0,15** [W/m²K]	



M 1 : 20

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	Vlies	*	0,002	0,230	0,009
3	Dachabdichtung	*	0,002	0,170	0,012
4	Vlies	*	0,002	0,230	0,009
5	EPS W30 Gefälledämmung mind.23cm		0,230	0,035	6,571
6	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen		0,004	0,170	0,024
7	STB-Decke laut Statik		0,200	2,300	0,087
8	Spachtelung		0,005	0,800	0,006
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,439		
Dicke des Bauteils [m]			0,495		

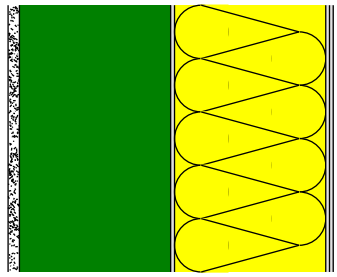
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	6,828	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**	**0,15**	**[W/m²K]**

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Blatt-Nr.:	**5**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	Bearbeitungsnr.:	**24047**

Bauteilbezeichnung: **7**	Kurzbezeichnung: **AW01**
Bauteiltyp: **Außenwand**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **0,19** [W/m²K]	



M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	0,015	0,700	0,021
2	Stahlbeton Wand tats. Dicke lt. Statik	0,200	2,500	0,080
3	Klebespachtel	0,002	0,800	0,003
4	EPS F	0,200	0,040	5,000
5	armierte Spachtelung	0,005	0,800	0,006
6	Systemdünnputz	0,003	0,700	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,425		

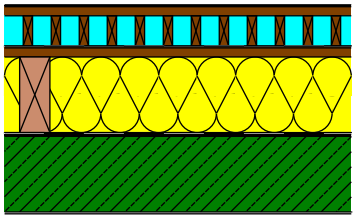
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	5,284	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**	**0,19**	**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Blatt-Nr.:	**6**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	Bearbeitungsnr.:	**24047**

Bauteilbezeichnung: **8**	Kurzbezeichnung: **DS01**
Bauteiltyp: **Dachschräge nicht hinterlüftet**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **0,18** [W/m²K]	

A



I

M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	**λ**	**Anteil**
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Blechdeckung auf strukturierter Trennlage	*	0,004	30,00	
2	Holzschalung	*	0,024	0,160	
3	Hinterlüftung tats. Höhe lt. Unterdachnorm	*	0,080	0,160	
4	diffusionsoffene Dachbahn	*	0,002	0,500	
5	Holzschalung		0,024	0,160	
6	Polsterholz therm. entkoppelt montiert dazw.			0,120	5,3
	Glaswolle-Dämmstoff		0,200	0,034	94,7
7	Aluminium Dampfsperre		0,005	221,0	
8	Voranstrich		0,0001	0,230	
9	Stahlbeton-Sargdeckel (tats. Dicke lt. Statik)		0,200	2,300	
10	Spachtelung		0,005	0,800	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,434		
Dicke des Bauteils [m]			0,544		

Zusammengesetzter Bauteil - 1 inhomogene Schicht (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)

Polsterholz th: Achsabstand [m]: 1,500 Breite [m]: 0,080 $R_{si} + R_{se} =$ 0,140

Oberer Grenzwert: $R_{To} =$ 5,6468 Unterer Grenzwert: $R_{Tu} =$ 5,5668 $R_T =$ 5,6068 [m²K/W]

Wärmedurchgangskoeffizient **$U = 1 / R_T$** **0,18 [W/m²K]**

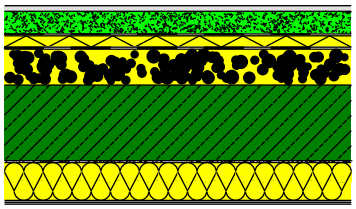
*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Blatt-Nr.:	**7**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	Bearbeitungsnr.:	**24047**

Bauteilbezeichnung: **9**	Kurzbezeichnung: **DD01**
Bauteiltyp: **Außendecke, Wärmestrom nach unten**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **0,18** [W/m²K]	

I



A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

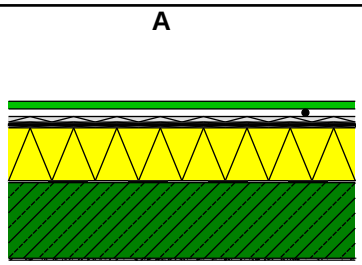
	Baustoffschichten	**d**	λ	**R = d / λ**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag	0,015	1,300	0,012
2	Estrich	0,060	1,330	0,045
3	PAE-Folie	0,0001	0,230	
4	Trittschall-Dämmpl. 30	0,030	0,033	0,909
5	PAE-Folie	0,0001	0,230	
6	Thermoschüttung	0,095	0,053	1,792
7	Stahlbeton-Decke	0,200	2,300	0,087
8	Klebespachtel	0,005	0,800	0,006
9	WDVS	0,100	0,040	2,500
10	armierte Spachtelung	0,005	0,800	0,006
11	Systemdünnputz	0,003	0,700	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,513		

Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,210	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	5,571	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**	**0,18**	**[W/m²K]**

U-Wert Berechnung
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Blatt-Nr.:	**8**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	Bearbeitungsnr.:	**24047**

Bauteilbezeichnung: **Terrasse über Top 1**	Kurzbezeichnung: **FD02**
Bauteiltyp: **Außendecke, Wärmestrom nach oben**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **0,15** [W/m²K]	



M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten (von außen nach innen) Bezeichnung		d Dicke [m]	λ Leitfähigkeit [W/mK]	R = d / λ Durchlaßw. [m²K/W]
1	Platten	*	0,020	1,650	0,012
2	Kies, Splitt (1800 kg/m³)	*	0,020	0,700	0,029
3	Regupol sound and Drain 22	*	0,015	0,230	0,065
4	Schutzvlies	*	0,001	0,230	0,004
5	Dachabdichtung	*	0,002	0,170	0,012
6	Vlies	*	0,002	0,230	0,009
7	RESOLUTION Flachdach-Dämmplatte mind.12cm.i.m.14cm		0,140	0,022	6,364
8	Dampfsperrbahnen		0,004	0,170	0,024
9	STB-Decke laut Statik		0,200	2,300	0,087
10	Spachtelung		0,005	0,800	0,006
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,349		
Dicke des Bauteils [m]			0,409		

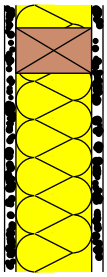
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	6,621	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**	**0,15**	**[W/m²K]**

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Blatt-Nr.:	**9**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	Bearbeitungsnr.:	**24047**

Bauteilbezeichnung: **Konstruktionswand**	Kurzbezeichnung: **ZW02**
Bauteiltyp: **Zwischenwand zu konditioniertem Raum**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **0,38** [W/m²K]	

I  **A**

M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	**d**	λ	**Anteil**
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Gipskartonplatte	0,015	0,210	
2	Steher dazw.		0,120	7,5
	ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz	0,100	0,039	92,5
3	Gipskartonplatte	0,015	0,210	
Dicke des Bauteils [m]		0,130		

Zusammengesetzter Bauteil - 1 inhomogene Schicht (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)

Steher: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,060 $R_{si} + R_{se} =$ 0,260

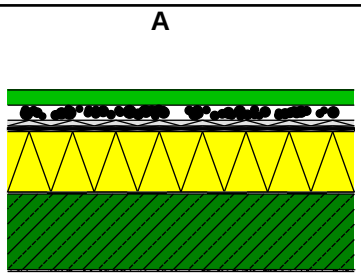
Oberer Grenzwert: $R_{To} =$ 2,6850 Unterer Grenzwert: $R_{Tu} =$ 2,6214 $R_T =$ 2,6532 [m²K/W]

Wärmedurchgangskoeffizient **$U = 1 / R_T$** **0,38 [W/m²K]**

U-Wert Berechnung
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Blatt-Nr.:	**10**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	Bearbeitungsnr.:	**24047**

Bauteilbezeichnung: **Terrasse über OG 1**	Kurzbezeichnung: **FD03**
Bauteiltyp: **Außendecke, Wärmestrom nach oben**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **0,13** [W/m²K]	



M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten (von außen nach innen) Bezeichnung		d Dicke [m]	λ Leitfähigkeit [W/mK]	R = d / λ Durchlaßw. [m²K/W]
1	Platten	*	0,040	1,650	0,024
2	Kies, Splitt (1800 kg/m³)	*	0,040	0,700	0,057
3	Regupol sound and Drain 22	*	0,015	0,230	0,065
4	Schutzvlies	*	0,001	0,230	0,004
5	Dachabdichtung	*	0,002	0,170	0,012
6	Vlies	*	0,002	0,230	0,009
7	RESOLUTION Flachdach-Dämmplatte mind.12cm.i.m.16cm		0,160	0,022	7,273
8	Dampfsperrbahnen		0,004	0,170	0,024
9	STB-Decke laut Statik		0,200	2,300	0,087
10	Spachtelung		0,005	0,800	0,006
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,369		
Dicke des Bauteils [m]			0,469		

Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	7,530	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient	**$U = 1 / R_T$**	**0,13**	**[W/m²K]**

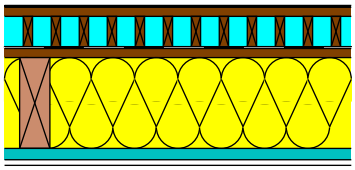
*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Blatt-Nr.:	**11**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	Bearbeitungsnr.:	**24047**

Bauteilbezeichnung: **11**	Kurzbezeichnung: **DS02**
Bauteiltyp: **Dachschräge nicht hinterlüftet**	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946	
U - Wert **0,17** [W/m²K]	

A



I

M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		**d**	**λ**	**Anteil**
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Blechdeckung auf strukturierter Trennlage	*	0,004	30,00	
2	Holzschalung	*	0,024	0,160	
3	Hinterlüftung tats. Höhe lt. Unterdachnorm	*	0,080	0,160	
4	diffusionsoffene Dachbahn	*	0,002	0,500	
5	Holzschalung		0,024	0,160	
6	Sparren dazw.			0,120	8,0
	Glaswolle Dämmstoff		0,240	0,040	92,0
7	Dampfbremse dauerhaft luftdicht verklebt und		0,001	0,220	
8	Streuschalung dazw.			0,120	12,8
	Luft steh.		0,030	0,147	87,2
	Gipskartonplatte		0,015	0,250	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,309		
Dicke des Bauteils [m]			0,419		

Zusammengesetzter Bauteil - 2 inhomogene Schichten (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)

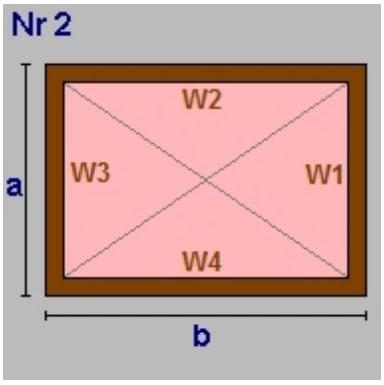
Sparren:	Achsabstand [m]:	1,000	Breite [m]:	0,080	Dicke [m]:	0,240	$R_{si} + R_{se} =$	0,140
Streuschalung:	Achsabstand [m]:	0,625	Breite [m]:	0,080	Dicke [m]:	0,030		

Oberer Grenzwert: $R_{To} =$ 5,8362 Unterer Grenzwert: $R_{Tu} =$ 5,7360 $R_T =$ 5,7861 [m²K/W]

Wärmedurchgangskoeffizient **$U = 1 / R_T$** **0,17 [W/m²K]**

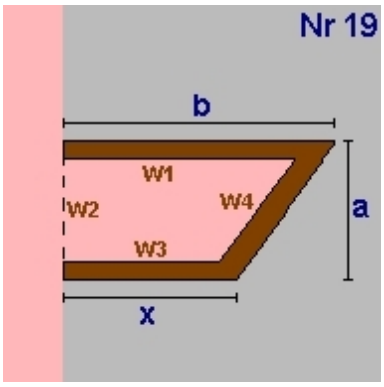
*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

EG Grundform



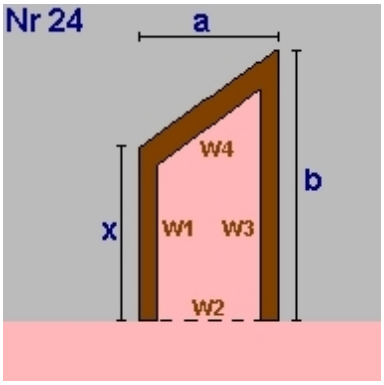

```
a =  7,30     b  = 10,46
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m
BGF       76,36m² BRI    221,84m³

Wand W1   21,21m² AW01 7
Wand W2   30,39m² AW01
Wand W3   21,21m² AW01
Wand W4   30,39m² AW01
Decke     76,36m² ZD01 3
Boden     76,36m² KD01 2
```

EG Trapez einseitig




```
a =  5,80     b  = 11,49
x =  4,40
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m
BGF       46,08m² BRI    133,87m³

Wand W1   33,38m² AW01 7
Wand W2  -16,85m² AW01
Wand W3   12,78m² AW01
Wand W4   26,61m² AW01
Decke     46,08m² ZD01 3
Boden     46,08m² KD01 2
```

EG Trapez einseitig

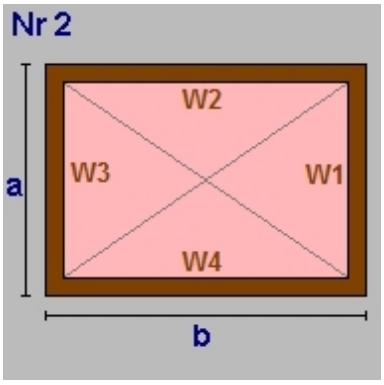



```
a =  9,05     b  =  9,30
x =  7,82
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m
BGF       77,47m² BRI    225,06m³

Wand W1   22,72m² AW01 7
Wand W2   26,29m² AW01
Wand W3   27,02m² AW01
Wand W4  -26,64m² AW01
Decke     70,94m² ZD01 3
Teilung    6,53m² FD02

Boden     77,47m² KD01 2
```

EG Summe

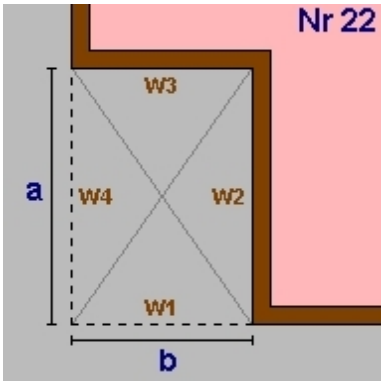
EG Bruttogrundfläche [m²]:	**199,91**
EG Bruttorauminhalt [m³]:	**580,77**

OG1 Grundform



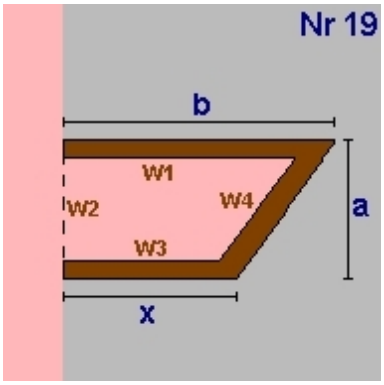

```
a =  8,65     b  = 10,91
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,51 => 3,01m
BGF       94,37m² BRI    283,61m³

Wand W1   25,99m² AW01 7
Wand W2   32,79m² AW01
Wand W3   25,99m² AW01
Wand W4   32,79m² AW01
Decke     72,66m² ZD02 4
Teilung   21,71m² FD01

Boden    -69,36m² ZD01 3
Teilung   25,01m² DD01
```

OG1 Rechteck einspringend am Eck



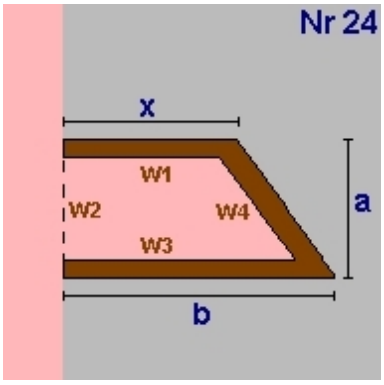

```
a =  0,75     b  =  4,15
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,51 => 3,01m
BGF       -3,11m² BRI     -9,35m³

Wand W1  -12,47m² AW01 7
Wand W2    2,25m² AW01
Wand W3   12,47m² AW01
Wand W4   -2,25m² AW01
Decke     -3,11m² ZD02 4
Boden      3,11m² ZD01 3
```

OG1 Trapez einseitig



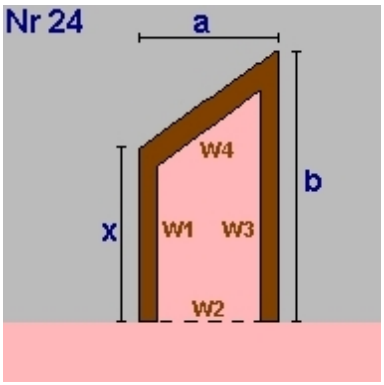

```
a =  5,80     b  = 12,18
x =  3,80
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,51 => 3,01m
BGF       46,34m² BRI    139,27m³

Wand W1   36,60m² AW01 7
Wand W2  -17,43m² AW01
Wand W3   11,42m² AW01
Wand W4   30,63m² AW01
Decke     46,34m² ZD02 4
Boden    -46,34m² ZD01 3
```

OG1 Trapez einseitig



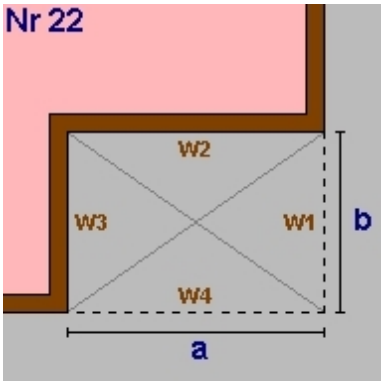

```
a =  0,60     b  =  8,00
x =  7,65
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,51 => 3,01m
BGF        4,70m² BRI     14,11m³

Wand W1   22,99m² AW01 7
Wand W2    1,80m² AW01
Wand W3  -24,04m² AW01
Wand W4    2,09m² AW01
Decke      4,70m² ZD02 4
Boden      4,70m² DD01 9
```

OG1 Trapez einseitig



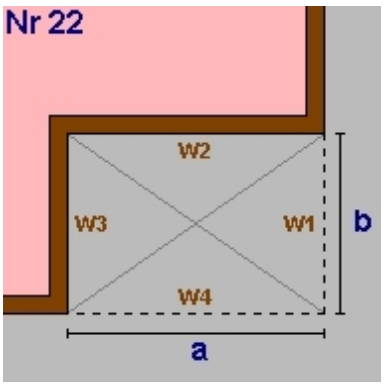

```
a = 10,00     b  =  9,90
x =  9,03
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,51 => 3,01m
BGF       94,65m² BRI    284,44m³

Wand W1   27,14m² AW01 7
Wand W2   30,05m² AW01
Wand W3   29,75m² AW01
Wand W4  -30,17m² AW01
Decke     70,69m² ZD02 4
Teilung   23,96m² FD03

Boden    -94,65m² ZD01 3
```

OG1 Rechteck einspringend am Eck




```
a =  4,85     b  =  2,45
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,51 => 3,01m
BGF      -11,88m² BRI    -35,71m³

Wand W1   -7,36m² AW01 7
Wand W2   14,58m² AW01
Wand W3    7,36m² AW01
Wand W4  -14,58m² AW01
Decke    -11,88m² ZD02 4
Boden     11,88m² ZD01 3
```

OG1 Rechteck einspringend am Eck

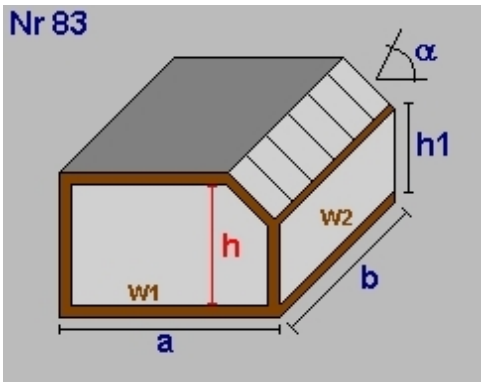



```
a =  0,60     b  =  3,30
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,51 => 3,01m
BGF        -1,98m² BRI     -5,95m³

Wand W1   -9,92m² AW01 7
Wand W2    1,80m² AW01
Wand W3    9,92m² AW01
Wand W4   -1,80m² AW01
Decke     -1,98m² ZD02 4
Boden      1,98m² ZD01 3
```

OG1 Summe

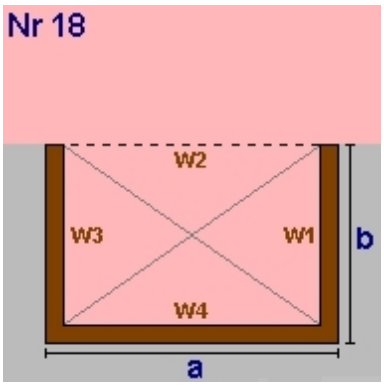
OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	**223,08**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	**670,41**

DG Dachkörper



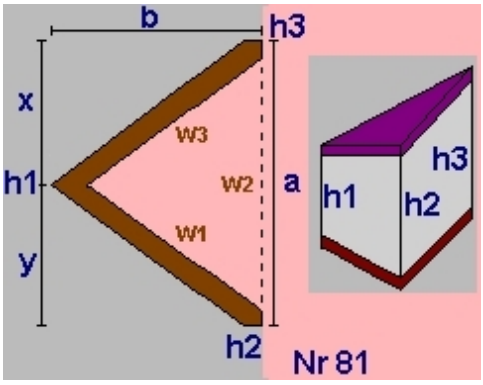

```
Dachneigung a(°) 45,00
a =  4,69     b  = 21,95
h1=  0,40
lichte Raumhöhe(h)=  2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m
BGF      102,95m² BRI    231,81m³

Dachfl.   78,82m²
Decke     47,21m²
Wand W1   10,56m² AW01 7
Wand W2    8,78m² AW01
Wand W3   10,56m² AW01
Wand W4   64,51m² ZW02 Konstruktionswand
Dach      78,82m² DS01 8
Decke     47,21m² FD01 5
Boden   -102,95m² ZD02 4
```

DG Rechteck



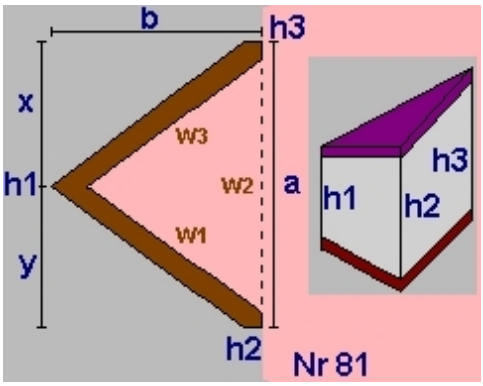

```
a =  6,20     b  =  2,61
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m
BGF       16,18m² BRI     47,56m³

Wand W1    7,67m² AW01 7
Wand W2  -18,22m² ZW02 Konstruktionswand
Wand W3    7,67m² AW01 7
Wand W4   18,22m² AW01
Decke     16,18m² FD01 5
Boden    -16,18m² ZD02 4
```

DG Schief abgeschnittenes Prisma



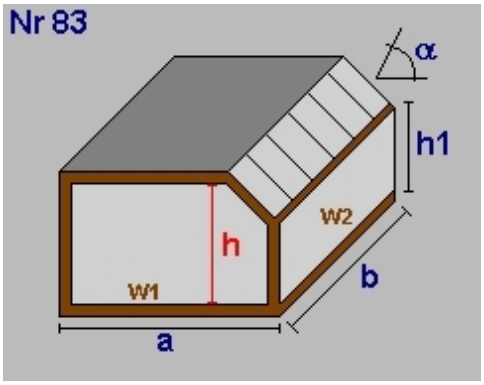

```
a =  2,61     b  =  2,40
h1=  0,50     h2 =  2,50     h3 =  2,50
x =  2,60     y  =  0,00
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,43 => 2,93m
BGF        3,13m² BRI      5,74m³

Dachfl.    4,08m²
Wand W1    3,60m² AW01 7
Wand W2   -6,53m² AW01
Wand W3    5,31m² AW01
Dach       4,08m² DS01 8
Boden     -3,13m² ZD02 4
```

DG Schief abgeschnittenes Prisma



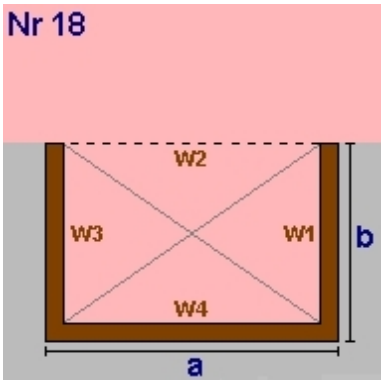

```
a =  2,40     b  =  2,61
h1=  0,30     h2 =  2,50     h3 =  2,50
x =  0,00     y  =  2,40
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,43 => 2,93m
BGF        3,13m² BRI      5,53m³

Dachfl.    4,10m²
Wand W1   -4,96m² AW01 7
Wand W2   -6,00m² ZW02 Konstruktionswand
Wand W3    3,65m² AW01 7
Dach       4,10m² DS01 8
Boden     -3,13m² ZD02 4
```

DG einseitiges Satteldach mit Decke



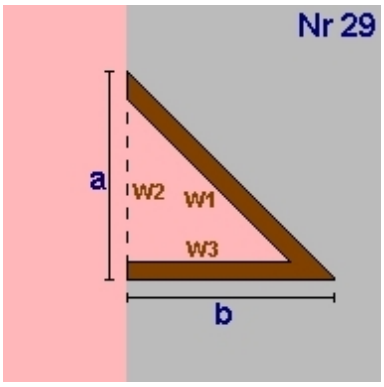

```
Dachneigung a(°) 45,00
a =  1,20     b  =  6,40
h1=  1,80
lichte Raumhöhe(h)=  2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m
BGF        7,68m² BRI     18,42m³

Dachfl.   10,31m²
Decke      0,39m²
Wand W1   -2,88m² AW01 7
Wand W2   11,52m² AW01
Wand W3   -2,88m² AW01
Wand W4  -18,81m² ZW02 Konstruktionswand
Dach      10,31m² DS02 11
Decke      0,39m² FD01 5
Boden     -7,68m² ZD02 4
```

DG Rechteck



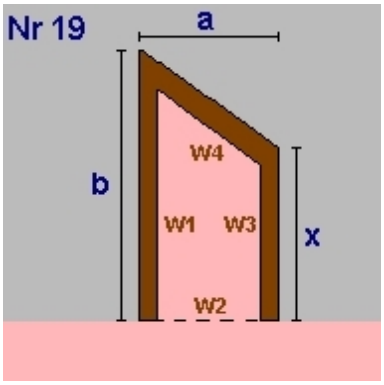

```
a =  7,20     b  =  1,20
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m
BGF        8,64m² BRI     25,39m³

Wand W1    3,53m² AW01 7
Wand W2  -21,16m² ZW02 Konstruktionswand
Wand W3    3,53m² AW01 7
Wand W4   21,16m² AW01
Decke      8,64m² FD01 5
Boden     -8,64m² ZD02 4
```

DG Dreieck rechtwinkelig



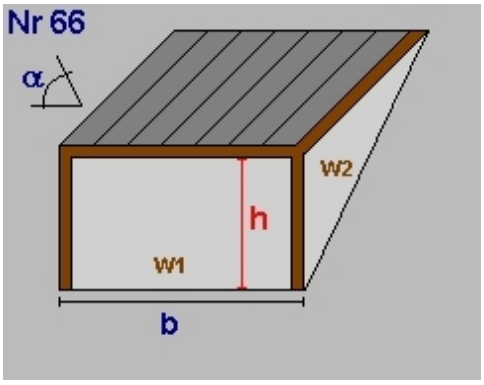

```
a =  4,10     b  =  2,80
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m
BGF        5,74m² BRI     16,87m³

Wand W1   14,59m² AW01 7
Wand W2  -12,05m² AW01
Wand W3    8,23m² AW01
Decke      5,74m² FD01 5
Boden     -5,74m² ZD02 4
```

DG Trapez einseitig




```
a =  9,05     b  =  5,82
x =  0,80
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m
BGF       29,96m² BRI     88,04m³

Wand W1   17,10m² AW01 7
Wand W2   26,60m² AW01
Wand W3    2,35m² AW01
Wand W4  -30,42m² AW01
Decke     29,96m² FD01 5
Boden    -29,96m² ZD02 4
```

DG Schleppgaube

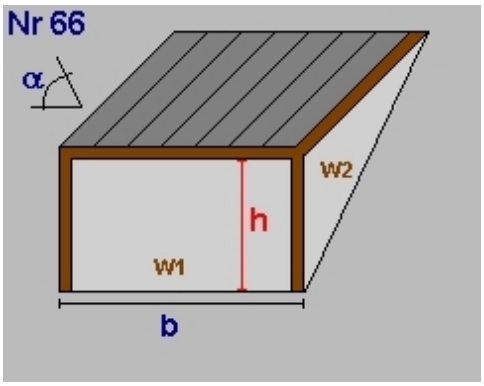


Dachneigung a(°) 0,00
b = 5,60
lichte Raumhöhe(h)= 2,10 + obere Decke: 0,44 => 2,54m
BRI 18,05m³

Dachfläche 14,22m²
Dach-Anliegefl. 20,11m²

Wand W1 14,22m² AW01 7
Wand W2 3,22m² AW01
Wand W4 3,22m² AW01
Dach 14,22m² FD01 5

DG Schleppgaube



Dachneigung a(°) 0,00
b = 4,95
lichte Raumhöhe(h)= 2,10 + obere Decke: 0,44 => 2,54m
BRI 15,96m³

Dachfläche 12,57m²
Dach-Anliegefl. 17,77m²

Wand W1 12,57m² AW01 7
Wand W2 3,22m² AW01
Wand W4 3,22m² AW01
Dach 12,57m² FD01 5

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 177,41
DG Bruttorauminhalt [m³]: 473,37

Deckenvolumen KD01

Fläche 199,91 m² x Dicke 0,50 m = 99,99 m³

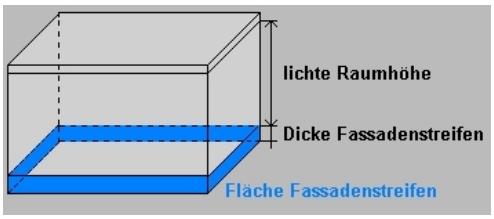
Deckenvolumen DD01

Fläche 29,71 m² x Dicke 0,51 m = 15,24 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 115,24

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,500m	71,77m	35,90m²
AW01	-	DD01	0,513m	0,94m	0,48m²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	**600,40**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	**1 839,79**

Fenster und Türen
WHA Julius Payer Gasse 7

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
			Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	0,50	1,10	0,029	1,32	0,74		0,51	
			Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	0,50	1,10	0,029	1,30	0,75		0,51	
			Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür	1,48	2,18	3,23	0,50	1,10	0,029	2,51	0,69		0,51	
			Prüfnormmaß Typ 4 (T4) - Fenstertür	1,48	2,18	3,23	0,50	1,10	0,029	2,47	0,70		0,51	
										7,60				
NO														
T1	EG	AW01	3 1,95 x 1,28	1,95	1,28	7,49	0,50	1,10	0,029	5,35	0,76	5,69	0,51	0,50
T2	EG	AW01	1 0,75 x 1,28	0,75	1,28	0,96	0,50	1,10	0,029	0,58	0,83	0,80	0,51	0,50
T1	EG	AW01	1 3,15 x 0,58	3,15	0,58	1,83	0,50	1,10	0,029	1,08	0,86	1,57	0,51	0,50
T1	OG1	AW01	1 3,15 x 0,58	3,15	0,58	1,83	0,50	1,10	0,029	1,08	0,86	1,57	0,51	0,50
T2	OG1	AW01	2 1,95 x 1,28	1,95	1,28	4,99	0,50	1,10	0,029	3,50	0,77	3,83	0,51	0,50
T2	OG1	AW01	2 0,75 x 1,28	0,75	1,28	1,92	0,50	1,10	0,029	1,17	0,83	1,60	0,51	0,50
T1	DG	AW01	1 1,95 x 1,28	1,95	1,28	2,50	0,50	1,10	0,029	1,78	0,76	1,90	0,51	0,50
T2	DG	AW01	1 0,95 x 1,28	0,95	1,28	1,22	0,50	1,10	0,029	0,80	0,79	0,97	0,51	0,50
T1	DG	AW01	2 0,95 x 0,78	0,95	0,78	1,48	0,50	1,10	0,029	0,87	0,85	1,26	0,51	0,50
T2	DG	DS01	3 0,94 x 1,18 DFF	0,94	1,18	3,33	0,50	1,10	0,029	2,13	0,80	2,68	0,51	0,50
T1	DG	DS01	1 0,66 x 1,18 DFF	0,66	1,18	0,78	0,50	1,10	0,029	0,45	0,86	0,67	0,51	0,50
			18			**28,33**				**18,79**		**22,54**		
NW														
T1	EG	AW01	1 0,75 x 0,98	0,75	0,98	0,74	0,50	1,10	0,029	0,43	0,85	0,63	0,51	0,50
T2	EG	AW01	1 1,95 x 1,28	1,95	1,28	2,50	0,50	1,10	0,029	1,75	0,77	1,91	0,51	0,50
	EG	AW01	1 1,00 x 2,10 Haustür	1,00	2,10	2,10					1,10	2,31		
T2	OG1	AW01	2 1,95 x 1,28	1,95	1,28	4,99	0,50	1,10	0,029	3,50	0,77	3,83	0,51	0,50
T2	OG1	AW01	1 0,75 x 0,98	0,75	0,98	0,74	0,50	1,10	0,029	0,42	0,86	0,63	0,51	0,50
			6			**11,07**				**6,10**		**9,31**		
O														
T2	DG	AW01	1 1,53 x 2,18	1,53	2,18	3,34	0,50	1,10	0,029	2,61	0,69	2,30	0,51	0,50
			1			**3,34**				**2,61**		**2,30**		
SO														
T3	EG	AW01	1 2,45 x 2,18	2,45	2,18	5,34	0,50	1,10	0,029	4,12	0,70	3,75	0,51	0,50
T1	EG	AW01	1 0,55 x 1,28	0,55	1,28	0,70	0,50	1,10	0,029	0,38	0,90	0,63	0,51	0,50
T2	OG1	AW01	1 1,95 x 1,28	1,95	1,28	2,50	0,50	1,10	0,029	1,75	0,77	1,91	0,51	0,50
T2	DG	AW01	1 1,13 x 2,18	1,13	2,18	2,46	0,50	1,10	0,029	1,82	0,72	1,78	0,51	0,50
			4			**11,00**				**8,07**		**8,07**		
SW														
T1	EG	AW01	1 1,95 x 1,28	1,95	1,28	2,50	0,50	1,10	0,029	1,78	0,76	1,90	0,51	0,50
T4	EG	AW01	1 2,95 x 2,18	2,95	2,18	6,43	0,50	1,10	0,029	5,08	0,68	4,40	0,51	0,50
T1	EG	AW01	1 0,75 x 0,98	0,75	0,98	0,74	0,50	1,10	0,029	0,43	0,85	0,63	0,51	0,50
T1	EG	AW01	1 1,45 x 0,98	1,45	0,98	1,42	0,50	1,10	0,029	0,98	0,77	1,10	0,51	0,50
T1	EG	AW01	1 1,75 x 1,28	1,75	1,28	2,24	0,50	1,10	0,029	1,54	0,78	1,75	0,51	0,50
T4	EG	AW01	1 2,95 x 2,18	2,95	2,18	6,43	0,50	1,10	0,029	5,08	0,68	4,40	0,51	0,50
	EG	AW01	1 1,00 x 2,10 Haupteingang	1,00	2,10	2,10				1,26	1,10	2,31	0,51	0,50
T4	OG1	AW01	1 2,95 x 2,18	2,95	2,18	6,43	0,50	1,10	0,029	5,08	0,68	4,40	0,51	0,50
T2	OG1	AW01	1 1,95 x 1,28	1,95	1,28	2,50	0,50	1,10	0,029	1,75	0,77	1,91	0,51	0,50

Fenster und Türen

WHA Julius Payer Gasse 7

Typ	Bauteil		Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
T1	OG1	AW01	1	1,75 x 1,28	1,75	1,28	2,24	0,50	1,10	0,029	1,54	0,78	1,75	0,51	0,50
T2	OG1	AW01	1	0,75 x 0,98	0,75	0,98	0,74	0,50	1,10	0,029	0,42	0,86	0,63	0,51	0,50
T2	OG1	AW01	1	1,55 x 1,28	1,55	1,28	1,98	0,50	1,10	0,029	1,33	0,80	1,58	0,51	0,50
T4	OG1	AW01	1	2,95 x 2,18	2,95	2,18	6,43	0,50	1,10	0,029	5,08	0,68	4,40	0,51	0,50
T4	DG	AW01	1	4,95 x 2,18	4,95	2,18	10,79	0,50	1,10	0,029	8,88	0,65	7,03	0,51	0,50
T2	DG	AW01	1	1,53 x 2,18	1,53	2,18	3,34	0,50	1,10	0,029	2,61	0,69	2,30	0,51	0,50
T2	DG	AW01	1	1,26 x 2,18	1,26	2,18	2,75	0,50	1,10	0,029	2,08	0,71	1,95	0,51	0,50
T4	DG	AW01	1	2,95 x 2,18	2,95	2,18	6,43	0,50	1,10	0,029	5,08	0,68	4,40	0,51	0,50
T1	DG	AW01	1	2,95 x 0,72	2,95	0,72	2,12	0,50	1,10	0,029	1,33	0,84	1,78	0,51	0,50
			18				**67,61**				**51,33**		**48,62**		
W															
T1	DG	AW01	1	1,95 x 0,58	1,95	0,58	1,13	0,50	1,10	0,029	0,63	0,89	1,01	0,51	0,50
			1				**1,13**				**0,63**		**1,01**		
Summe			**48**				**122,48**				**87,53**		**91,85**		

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

Rahmen
WHA Julius Payer Gasse 7

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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,120	22								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
Typ 4 (T4)	0,100	0,100	0,100	0,150	23								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
0,94 x 1,18 DFF	0,100	0,100	0,100	0,120	36								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
0,66 x 1,18 DFF	0,100	0,100	0,100	0,100	42								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
1,95 x 1,28	0,100	0,100	0,100	0,100	29	1	0,100						Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
0,95 x 1,28	0,100	0,100	0,100	0,120	35								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
4,95 x 2,18	0,100	0,100	0,100	0,150	18			1	0,150				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
1,53 x 2,18	0,100	0,100	0,100	0,120	22								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
1,13 x 2,18	0,100	0,100	0,100	0,120	26								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
1,26 x 2,18	0,100	0,100	0,100	0,120	24								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
2,95 x 2,18	0,100	0,100	0,100	0,150	21			1	0,120				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
2,95 x 0,72	0,100	0,100	0,100	0,100	38	2	0,100						Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
1,95 x 0,58	0,100	0,100	0,100	0,100	45	1	0,100						Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
0,95 x 0,78	0,100	0,100	0,100	0,100	41								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
1,95 x 1,28	0,100	0,100	0,100	0,100	29	1	0,100						Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
0,75 x 1,28	0,100	0,100	0,100	0,120	39								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
3,15 x 0,58	0,100	0,100	0,100	0,100	41			1	0,120				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
2,45 x 2,18	0,100	0,100	0,100	0,120	23			1	0,150				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
0,55 x 1,28	0,100	0,100	0,100	0,100	46								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
0,75 x 0,98	0,100	0,100	0,100	0,100	42								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
1,45 x 0,98	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
1,75 x 1,28	0,100	0,100	0,100	0,100	31			1	0,120				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
2,95 x 2,18	0,100	0,100	0,100	0,150	21			1	0,120				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
1,95 x 1,28	0,100	0,100	0,100	0,120	30	1	0,100						Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
0,75 x 1,28	0,100	0,100	0,100	0,120	39								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
0,75 x 0,98	0,100	0,100	0,100	0,120	43								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1
1,55 x 1,28	0,100	0,100	0,100	0,120	33	1	0,100						Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,1

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]

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung
Systemtemperatur 35°/28°
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	2/3	Ja	30,56	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	48,03	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	168,11	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 173,66 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	13,24	90
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	24,02	90
Stichleitungen				96,06	**Material** Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 1 201 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 3,81 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 80,50 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Wasser / Wasser
Betriebsart	Monovalenter Betrieb
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung

Nennwärmeleistung	21,96 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,9	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	5,3	Defaultwert	Prüfpunkt: W10/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2017		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	539 W	Defaultwert
Umwälzpumpentyp	hocheffizient	

WHA Julius Payer Gasse 7

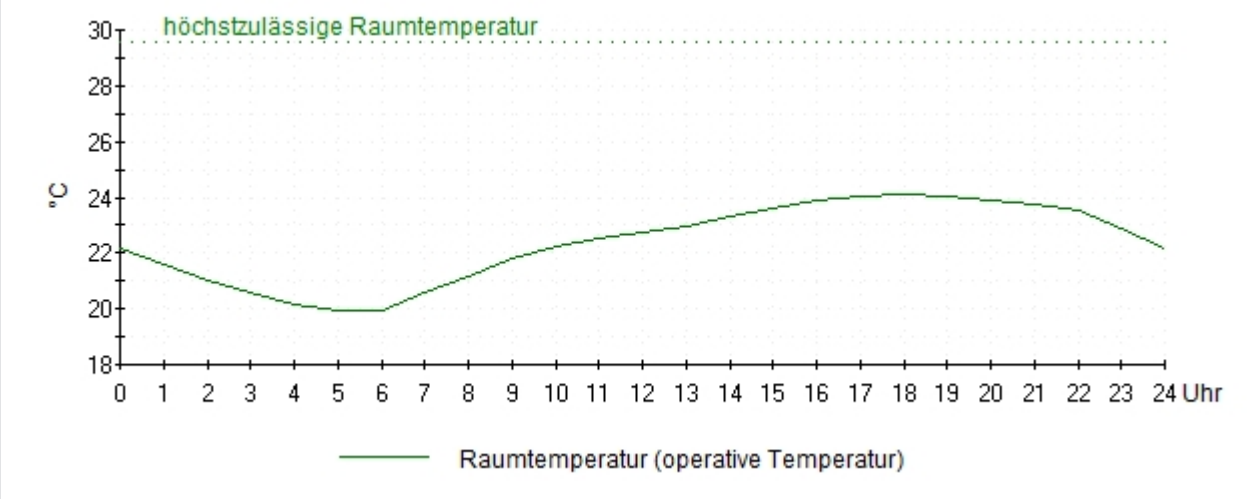
Julius Payer Gasse 7

1220 Wien-Donaustadt

Schwarhofer Planung und Bau GmbH

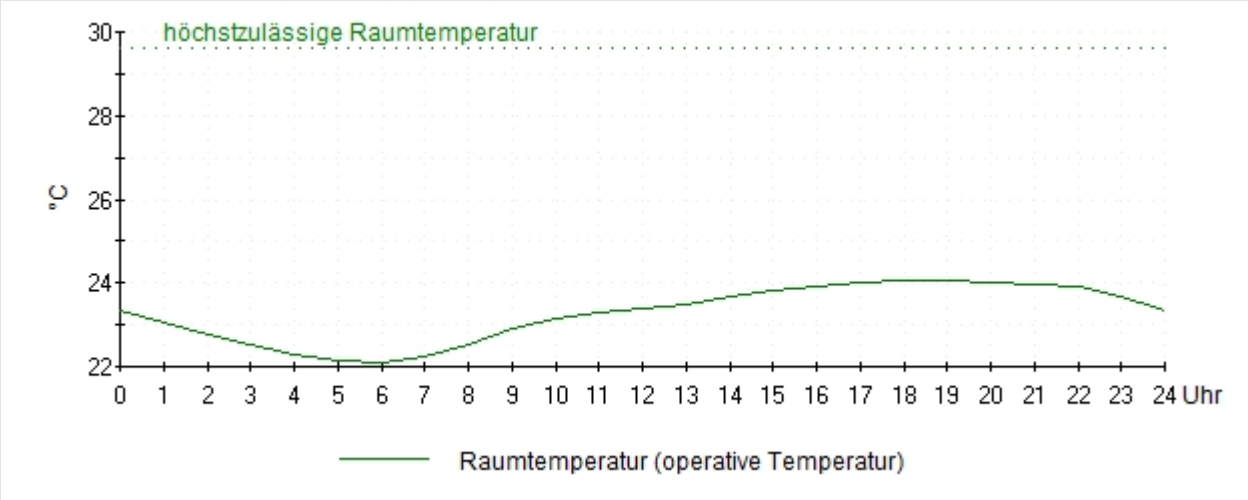
Zimmer Top 6

erfüllt



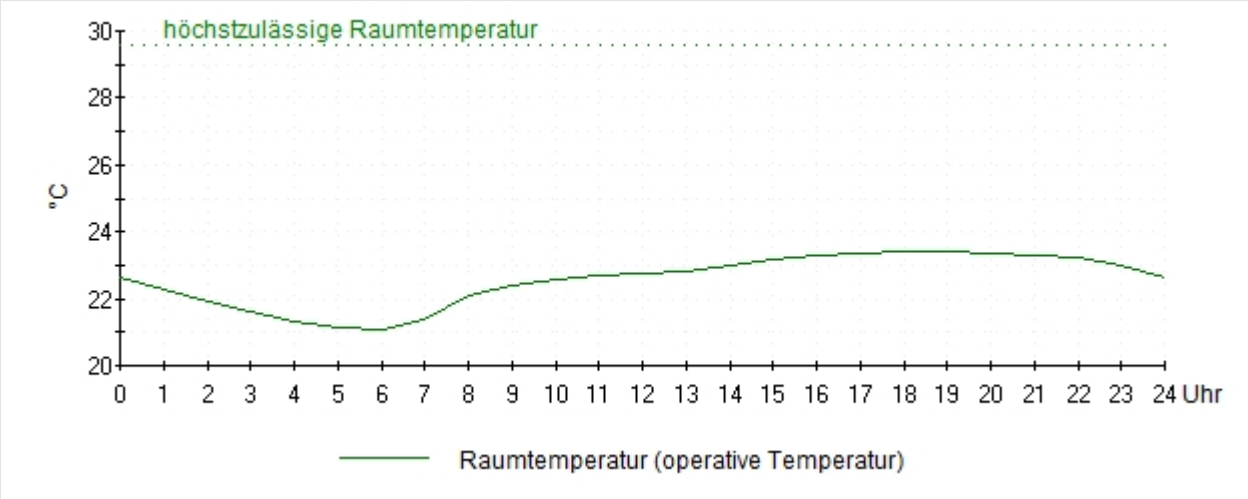
Zimmer Top 4

erfüllt



Zimmer Top 1

erfüllt



Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2020-06-01 (Anforderung nach OIB-RL6:2019)

Bauphysik Hausmann
www.hausmann3072.at
Qualitätssicherung auf höchstem Niveau

GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde	Kaisermühlen
Einlagezahl	394
Grundstücksnummer	2483/27
Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten
Planungsstand	Neubauplanung

KLIMADATEN

Normsommer-außentemperatur	23,4 °C Tagesmittel
	16,1 °C min. Nacht
	30,0 °C max. Tag
Seehöhe	160m

	Fläche	höchste Raumtemp.	Anforderung	
	m²	°C	°C	
Zimmer Top 6	17,07	**24,1**	29,6	**erfüllt**
Zimmer Top 4	14,73	**24,1**	29,6	**erfüllt**
Zimmer Top 1	10,58	**23,4**	29,6	**erfüllt**

Voraussetzungen:

Die nächtliche Dauerlüftung ist unter Beachtung notwendiger Sicherheitserfordernisse (gegen Sturm, Schlagregen, Einbruch u. dgl.) und des Schallschutzes sicherzustellen.

Diese Berechnung setzt voraus, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind.

ErstellerIn

Hausmann OG - Bauphysik
Betriebsgebiet Süd Str.C6
3071 Böheimkirchen

Bauphysik Hausmann
Qualitätssicherung auf höchstem Niveau
Betriebsgebiet Süd Str. C6
3071 Böheimkirchen
Tel: 0664 440 8545

Normsommeraußentempratur: 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 2020-06-01
Wärmeschutz im Hochbau Teil 3: Ermittlung der operativen Temperatur im Sommerfall
Parameter zur Vermeidung sommerlicher Überwärmung
Randbedingungen und Anforderungen: OIB-RL6, Ausgabe April 2019

Raumtemperatur: operative Temperatur (arithmetischer Mittelwert der Raumlufttemperatur und der mittleren Oberflächentemperatur)

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
WHA Julius Payer Gasse 7

Raum Zimmer Top 6

Nutzfläche 17,07 m² Nettovolumen 42,68 m³

Fensterlüftung

Nutzungsart innere Lasten: Wohnen

☑ Einrichtung berücksichtigt: Standardwert 38 kg/m² ☑ Schlafraum

Bauteile		Ausrichtung	Fläche m²	Neigung	Absorptionsgrad	flächenbez. speicherwirk. Masse kg/m²
AW01	7	SW	5,32	90°	0,50	243,90
AW01	7	SO	0,54	90°	0,50	243,90
ZW01	Zwischenwand zu konditioniertem Raum		3,65			10,72
ZW03	Zwischenwand zu konditioniertem Raum		10,40			235,07
ZW01	Zwischenwand zu konditioniertem Raum		7,28			10,72
ZD02	4		17,07			151,97
FD01	5		17,07		0,50	289,15
Einrichtung			17,07			38,00

Fenster	Stellung	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m²	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
2,95 x 2,18	of	1	SW	6,43	90°	3	0,50	0,51	0,68
1,26 x 2,18	of	1	SW	2,75	90°	3	0,50	0,51	0,71
1,13 x 2,18	of	1	SO	2,46	90°	3	0,50	0,51	0,72
Tür 0,8 x 2		1	Innen	1,60					1,10
Tür 0,8 x 2		1	Innen	1,60					1,10
Tür 0,8 x 2		1	Innen	1,60					1,10

Solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist, sind folgende Fenster geöffnet zu halten: 2,95 x 2,18;

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz		von - bis	g_{tot}	F_{SC}
2,95 x 2,18	SW	Lamellenbehänge fast geschlossen, Farbe: hell; außen	*	7:00 - 20:00	0,10	0,859
1,26 x 2,18	SW	Lamellenbehänge fast geschlossen, Farbe: hell; außen	*	7:00 - 20:00	0,10	0,859
1,13 x 2,18	SO	Lamellenbehänge fast geschlossen, Farbe: hell; außen	*	7:00 - 20:00	0,10	0,859

* keine Lüftungsbehinderung

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster
Fensterstellung: zu = geschlossen / ki = gekippt / of = geöffnet, solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist

g_{tot} Gesamtenergiedurchlassgrad eines transparenten Bauteiles mit Abschluss
F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
WHA Julius Payer Gasse 7

Raum Zimmer Top 4

Nutzfläche	14,73 m²	Nettovolumen	36,83 m³

Fensterlüftung

Nutzungsart innere Lasten: Wohnen

☑ Einrichtung berücksichtigt: Standardwert 38 kg/m² ☑ Schlafraum

Bauteile		Aus-richtung	Fläche m²	Neigung	Absorptions-grad	flächenbez. speicherwirk. Masse kg/m²
AW01	7	SW	7,88	90°	0,50	243,90
AW01	7	NW	8,88	90°	0,50	243,90
AW01	7	SO	6,13	90°	0,50	243,90
ZW03	Zwischenwand zu konditioniertem Raum		0,65			235,07
ZW03	Zwischenwand zu konditioniertem Raum		8,78			235,07
ZD01	3		14,73			153,21
FD03	Terrasse über OG 1		11,00		0,50	289,15
ZD02	4		3,73			287,81
Einrichtung			14,73			38,00

Fenster	Stel-lung	Anzahl	Aus-richtung	Fläche m²	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
1,95 x 1,28	of	1	SW	2,50	90°	3	0,50	0,51	0,77
Tür 0,8 x 2		1	Innen	1,60					1,10
Tür 0,8 x 2		1	Innen	1,60					1,10

Solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist, sind folgende Fenster geöffnet zu halten: 1,95 x 1,28;

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz		von - bis	g_{tot}	F_{SC}
1,95 x 1,28	SW	Lamellenbehänge fast geschlossen, Farbe: hell; außen	*	7:00 - 20:00	0,10	1,000

* keine Lüftungsbehinderung

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster
Fensterstellung: zu = geschlossen / ki = gekippt / of = geöffnet, solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist

g_{tot} Gesamtenergiedurchlassgrad eines transparenten Bauteiles mit Abschluss
F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
WHA Julius Payer Gasse 7

Raum Zimmer Top 1

Nutzfläche	10,58 m²	Nettovolumen	26,45 m³

Fensterlüftung

Nutzungsart innere Lasten: Wohnen

☑ Einrichtung berücksichtigt: Standardwert 38 kg/m²

Bauteile		Aus-richtung	Fläche m²	Neigung	Absorptions-grad	flächenbez. speicherwirk. Masse kg/m²
AW01	7	SW	3,25	90°	0,50	243,90
AW01	7	SO	10,80	90°	0,50	243,90
ZW04	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen		5,75			298,54
ZW01	Zwischenwand zu konditioniertem Raum		8,30			10,72
KD01	2		10,58			151,35
FD02	Terrasse über Top 1		6,53		0,50	289,26
ZD01	3		10,58			153,21
Einrichtung			10,58			38,00

Fenster	Stel-lung	Anzahl	Aus-richtung	Fläche m²	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
1,95 x 1,28	of	1	SW	2,50	90°	3	0,50	0,51	0,77
0,55 x 1,28	of	1	SO	0,70	90°	3	0,50	0,51	0,90
Tür 0,8 x 2		2	Innen	3,20					1,10

Solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist, sind folgende Fenster geöffnet zu halten: 1,95 x 1,28;

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	g_{tot}	F_{SC}
1,95 x 1,28	SW	Lamellenbehänge fast geschlossen, Farbe: hell; außen	7:00 - 20:00	0,10	1,000
0,55 x 1,28	SO	Lamellenbehänge fast geschlossen, Farbe: hell; außen	8:00 - 19:00	0,10	1,000

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster
Fensterstellung: zu = geschlossen / ki = gekippt / of = geöffnet, solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist

g_{tot} Gesamtenergiedurchlassgrad eines transparenten Bauteiles mit Abschluss
F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Speicherwirksame Masse
WHA Julius Payer Gasse 7

KD01 2	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m³	spez. Wk. J/kgK
Bodenbelag		0,0150	1,300	2 300	840
Estrich		0,0600	1,330	2 000	1 116
PAE-Folie		0,0001	0,230	1 500	792
Trittschall-Dämmpl. 30		0,0300	0,033	115	1 030
PAE-Folie		0,0001	0,230	1 500	792
Thermoschüttung		0,0950	0,053	130	1 250
Stahlbeton-Decke		0,2000	2,300	2 400	1 116
PAROC CGL 20cy Kellerdeckendämmplatte		0,1000	0,038	70	1 030
U-Wert 0,17 W/m²K	**Speicherwirksame Masse [kg/m²]**			$m_{w,B,A}$	**151,35**

ZD01 3	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m³	spez. Wk. J/kgK
Bodenbelag		0,0150	1,300	2 300	840
Estrich		0,0600	1,330	2 000	1 116
PAE-Folie		0,0001	0,230	1 500	792
Trittschall-Dämmpl. 30		0,0300	0,033	115	1 030
PAE-Folie		0,0001	0,230	1 500	792
Thermoschüttung		0,0950	0,053	130	1 250
Stahlbeton-Decke		0,2000	2,300	2 400	1 116
Spachtelung		0,0050	0,800	1 300	900
U-Wert 0,32 W/m²K	**Speicherwirksame Masse [kg/m²]**			$m_{w,B,A}$	**153,21**

ZD02 4	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m³	spez. Wk. J/kgK
Bodenbelag		0,0150	1,300	2 300	840
Estrich		0,0600	1,330	2 000	1 116
PAE-Folie		0,0001	0,230	1 500	792
Trittschall-Dämmpl. 30		0,0300	0,033	115	1 030
PAE-Folie		0,0001	0,230	1 500	792
Thermoschüttung		0,1950	0,053	130	1 250
Stahlbeton-Decke		0,2000	2,300	2 400	1 116
Spachtelung		0,0050	0,800	1 300	900
U-Wert 0,20 W/m²K	**Speicherwirksame Masse [kg/m²]**			$m_{w,B,A}$	**287,81**

FD01 5	von Außen nach Innen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m³	spez. Wk. J/kgK
Kies	*	0,0500	0,700	2 000	1 000
Vlies	*	0,0020	0,230	233	792
Dachabdichtung	*	0,0020	0,170	1 200	0
Vlies	*	0,0020	0,230	233	792
EPS W30 Gefälledämmung mind.23cm		0,2300	0,035	28	1 450
Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen		0,0040	0,170	1 100	1 700
STB-Decke laut Statik		0,2000	2,300	2 400	1 116
Spachtelung		0,0050	0,800	1 300	900
U-Wert 0,15 W/m²K	**Speicherwirksame Masse [kg/m²]**			$m_{w,B,A}$	**289,15**

Speicherwirksame Masse
WHA Julius Payer Gasse 7

AW01 7	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m³	spez. Wk. J/kgK
Innenputz		0,0150	0,700	1 500	900
Stahlbeton Wand tats. Dicke lt. Statik		0,2000	2,500	2 400	1 080
Klebespachtel		0,0020	0,800	1 300	900
EPS F		0,2000	0,040	15	1 450
armierte Spachtelung		0,0050	0,800	1 300	900
Systemdünnputz		0,0030	0,700	1 200	900
U-Wert 0,19 W/m²K		**Speicherwirksame Masse [kg/m²]**		$m_{w,B,A}$	**243,90**

FD02 Terrasse über Top 1	von Außen nach Innen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m³	spez. Wk. J/kgK
Platten	*	0,0200	1,650	2 200	1 000
Kies, Splitt (1800 kg/m³)	*	0,0200	0,700	1 800	1 000
Regupol sound and Drain 22	*	0,0150	0,230	233	792
Schutzvlies	*	0,0010	0,230	233	792
Dachabdichtung	*	0,0020	0,170	1 200	0
Vlies	*	0,0020	0,230	233	792
RESOLUTION Flachdach-Dämmplatte mind.12cm.i.m.14cm		0,1400	0,022	38	1 400
Dampfsperrbahnen		0,0040	0,170	1 100	1 700
STB-Decke laut Statik		0,2000	2,300	2 400	1 116
Spachtelung		0,0050	0,800	1 300	900
U-Wert 0,15 W/m²K		**Speicherwirksame Masse [kg/m²]**		$m_{w,B,A}$	**289,26**

ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m³	spez. Wk. J/kgK
Gipskartonplatte		0,0150	0,210	700	1 000
Steher dazw.	7,5 %		0,120	475	1 600
ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz	92,5 %	0,1000	0,039	13	810
Gipskartonplatte		0,0150	0,210	700	1 000
U-Wert 0,38 W/m²K		**Speicherwirksame Masse [kg/m²]**		$m_{w,B,A}$	**10,72**

FD03 Terrasse über OG 1	von Außen nach Innen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m³	spez. Wk. J/kgK
Platten	*	0,0400	1,650	2 200	1 000
Kies, Splitt (1800 kg/m³)	*	0,0400	0,700	1 800	1 000
Regupol sound and Drain 22	*	0,0150	0,230	233	792
Schutzvlies	*	0,0010	0,230	233	792
Dachabdichtung	*	0,0020	0,170	1 200	0
Vlies	*	0,0020	0,230	233	792
RESOLUTION Flachdach-Dämmplatte mind.12cm.i.m.16cm		0,1600	0,022	38	1 400
Dampfsperrbahnen		0,0040	0,170	1 100	1 700
STB-Decke laut Statik		0,2000	2,300	2 400	1 116
Spachtelung		0,0050	0,800	1 300	900
U-Wert 0,13 W/m²K		**Speicherwirksame Masse [kg/m²]**		$m_{w,B,A}$	**289,15**

ZW03 Zwischenwand zu konditioniertem Raum	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m³	spez. Wk. J/kgK
Spachtelung		0,0050	0,800	1 300	900
Stahlbeton Wand tats. Dicke lt. Statik		0,2000	2,500	2 400	1 080
Spachtelung		0,0050	0,800	1 300	900
U-Wert 2,84 W/m²K		**Speicherwirksame Masse [kg/m²]**		$m_{w,B,A}$	**235,07**

Speicherwirksame Masse
WHA Julius Payer Gasse 7

ZW04	**Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen**	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m³	spez. Wk. J/kgK
Spachtelung			0,0050	0,800	1 300	900
Stahlbeton Wand tats. Dicke lt. Statik			0,2000	2,500	2 400	1 080
Spachtelung			0,0050	0,800	1 300	900
CW 75 auf Schwingbügel dazw.		2,5 %		0,120	475	1 600
ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz		97,5 %	0,0750	0,036	13	810
Gipskartonplatte			0,0150	0,210	700	1 000
U-Wert 0,42 W/m²K			**Speicherwirksame Masse [kg/m²]**		$m_{w,B,A}$	**298,54**

Schallschutz

Projekt	**WHA Julius Payer Gasse 7**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**
Straße	**Julius Payer Gasse 7**
Ort	**1220-Wien-Donaustadt**
Katastralgemeinde	**Kaisermühlen**
Einlagezahl	**394**
Grundstücksnummer	**2483/27**

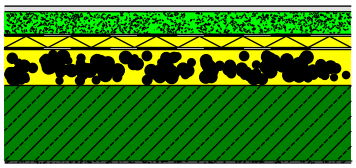
Gebäude	ohne Betriebsstätten	
Außenlärmpegel	ermittelt durch die Schallimmissionskarte	
	äquivalenter Außenlärmpegel bei Tag	65 dB
	äquivalenter Außenlärmpegel bei Nacht	55 dB

Schalldämm-Maß Bauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.:	**24047**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**		

Bauteilbezeichnung: **3**	Kurzbezeichnung: **ZD01**
Bauteiltyp: **warme Zwischendecke**	
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003	
R_w **64** [dB]	

I



A M 1 : 20

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	Bodenbelag	*	0,015	2300	34,50	
2	Estrich	ESZ	0,060	2000	120,00	
3	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
4	Trittschall-Dämmpl. 30	*	0,030	115	3,45	10,00
5	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
6	Thermoschüttung	DS	0,095	130	12,35	35,05
7	Stahlbeton-Decke	M	0,200	2400	480,00	
8	Spachtelung	M	0,005	1300	6,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,405			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					657,10	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen					86,5	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32{,}4 * \log(m') - 26$				61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß	ΔR_w				3,1	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$				**64**	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$				70,0	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß	ΔL_w				26,2	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$				**44**	[dB]

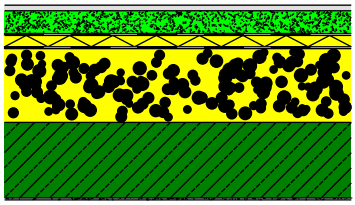
Legende:
Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.:	**24047**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**		

Bauteilbezeichnung: **4**	Kurzbezeichnung: **ZD02**
Bauteiltyp: **warme Zwischendecke**	
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003	
R_w **61** [dB]	

I



A M 1 : 20

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	Bodenbelag	*	0,015	2300	34,50	
2	Estrich	ESZ	0,060	2000	120,00	
3	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
4	Trittschall-Dämmpl. 30	DSN	0,030	115	3,45	10,00
5	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
6	Thermoschüttung	DS	0,195	130	25,35	35,03
7	Stahlbeton-Decke	M	0,200	2400	480,00	
8	Spachtelung	M	0,005	1300	6,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,505			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					670,10	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32{,}4 * \log(m') - 26$				61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß	ΔR_w					[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$				**61**	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$				70,0	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß	ΔL_w				26,2	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$				**44**	[dB]

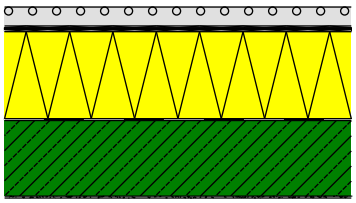
Legende:
Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.:	**24047**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**		

Bauteilbezeichnung: **5**	Kurzbezeichnung: **FD01**
Bauteiltyp: **Außendecke, Wärmestrom nach oben**	
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003	
R_w **61** [dB]	
erforderlich 48 [dB]	

A



I M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

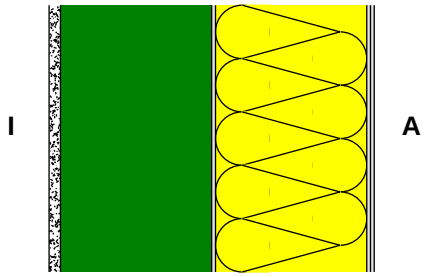
Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Kies	VSA	0,050	2000	100,00	
2	Vlies	VSA	0,002	233	0,47	
3	Dachabdichtung	*	0,002	1200	2,40	
4	Vlies	*	0,002	233	0,47	
5	EPS W30 Gefälledämmung mind.23cm	DS	0,230	28	6,44	60,00
6	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	*	0,004	1100	4,40	
7	STB-Decke laut Statik	M	0,200	2400	480,00	
8	Spachtelung	M	0,005	1300	6,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,495			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					600,67	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					100,47	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					123,6	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 * \log(m') - 26$				61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß	ΔR_w				0,1	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$				**61**	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$				70,0	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß	ΔL_w					[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$				**70**	[dB]

Legende:
Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
VSA...Vorsatzkonstruktion außen *...zählt nicht zur Schallberechnung DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht
M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.:	**24047**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**		

Bauteilbezeichnung: **7**	Kurzbezeichnung: **AW01**
Bauteiltyp: **Außenwand**	
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003	
R_W **62** [dB]	
erforderlich 48 [dB]	



M 1 : 10

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	Innenputz	M	0,015	1500	22,50	
2	Stahlbeton Wand tats. Dicke lt. Statik	M	0,200	2400	480,00	
3	Klebespachtel	*	0,002	1300	2,60	
4	EPS F	DS	0,200	15	3,00	60,00
5	armierte Spachtelung	*	0,005	1300	6,50	
6	Systemdünnputz	*	0,003	1200	3,60	
Dicke des Bauteils [m]			0,425			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					518,20	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_W = 32{,}4 * \log(m') - 26$					61,5	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_W						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W,ges} = R_W + \Delta R_W$					**62**	[dB]

Legende:
Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
M...Masseschicht *...zählt nicht zur Schallberechnung DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

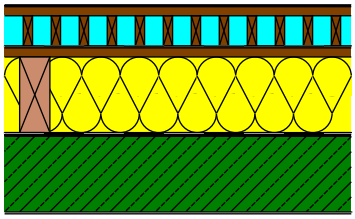
Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.:	**24047**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**		

Bauteilbezeichnung: **8**	Kurzbezeichnung: **DS01**
Bauteiltyp: **Dachschräge nicht hinterlüftet**	

bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 (adaptiert)

R_w	**61**	[dB]
erforderlich	48	[dB]

A



I M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	Anteil [%]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Blechdeckung auf strukturierter Trennlage	VSA	0,004	7900	31,60	
2	Holzschalung	VSA	0,024	740	17,76	
3	Hinterlüftung tats. Höhe lt. Unterdachnorm	VSA	0,080	740	59,20	
4	diffusionsoffene Dachbahn	VSA	0,002	980	1,96	
5	Holzschalung	VSA	0,024	740	17,76	
6	Polsterholz therm. entkoppelt montiert dazw.	VSA		475	5,07	
	Glaswolle-Dämmstoff	VSA	0,200	18	3,41	
7	Aluminium Dampfsperre	*	0,005	2800	14,00	
8	Voranstrich	*	0,0001	1050	0,11	
9	Stahlbeton-Sargdeckel (tats. Dicke lt. Statik)	M	0,200	2400	480,00	
10	Spachtelung	M	0,005	1300	6,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,544			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					637,36	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					128,28	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32{,}4 * \log(m') - 26$				61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß	ΔR_w					[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$				**61**	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$				70,0	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß	ΔL_w					[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$				**70**	[dB]

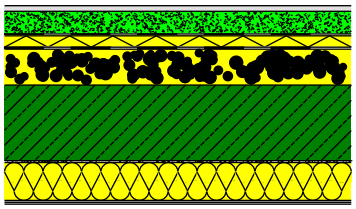
Legende:
Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
VSA...Vorsatzkonstruktion außen *...zählt nicht zur Schallberechnung M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.:	**24047**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**		

Bauteilbezeichnung: **9**	Kurzbezeichnung: **DD01**
Bauteiltyp: **Außendecke, Wärmestrom nach unten**	
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003	
R_w **61** [dB]	
erforderlich 48 [dB]	

I



A M 1 : 20

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	Bodenbelag	*	0,015	2300	34,50	
2	Estrich	ESZ	0,060	2000	120,00	
3	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
4	Trittschall-Dämmpl. 30	DSN	0,030	115	3,45	10,00
5	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
6	Thermoschüttung	DS	0,095	130	12,35	35,05
7	Stahlbeton-Decke	M	0,200	2400	480,00	
8	Klebespachtel	*	0,005	1300	6,50	
9	WDVS	VSA	0,100	125	12,50	150,00
10	armierte Spachtelung	VSA	0,005	1300	6,50	
11	Systemdünnputz	VSA	0,003	1200	3,60	
Dicke des Bauteils [m]			0,513			

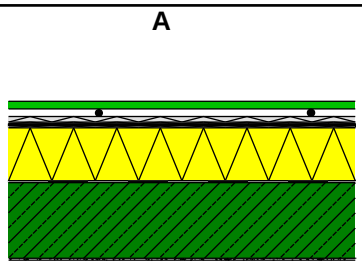
Flächenbezogene Masse des Bauteils		679,70	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale		120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale		22,60	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen			[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen			[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32{,}4 * \log(m') - 26$	60,9	[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	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$	70,2	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß	ΔL_w	26,2	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$	**44**	[dB]

Legende:
Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht
VSA...Vorsatzkonstruktion außen

Schalldämm-Maß Bauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.:	**24047**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**		

Bauteilbezeichnung: **Terrasse über Top 1**	Kurzbezeichnung: **FD02**
Bauteiltyp: **Außendecke, Wärmestrom nach oben**	
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003	
R_w **61** [dB]	
erforderlich 48 [dB]	



M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Platten	*	0,020	2200	44,00	
2	Kies, Splitt (1800 kg/m³)	VSA	0,020	1800	36,00	
3	Regupol sound and Drain 22	VSA	0,015	233	3,50	
4	Schutzvlies	*	0,001	233	0,23	
5	Dachabdichtung	*	0,002	1200	2,40	
6	Vlies	*	0,002	233	0,47	
7	RESOLUTION Flachdach-Dämmplatte	VSA	0,140	38	5,32	
8	Dampfsperrbahnen	*	0,004	1100	4,40	
9	STB-Decke laut Statik	M	0,200	2400	480,00	
10	Spachtelung	M	0,005	1300	6,50	
	Dicke des Bauteils [m]		0,409			

Flächenbezogene Masse des Bauteils		582,81	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale			[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale		44,82	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen			[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen			[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32{,}4 * \log(m') - 26$	61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß	ΔR_w		[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	**61**	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$	70,0	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß	ΔL_w		[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$	**70**	[dB]

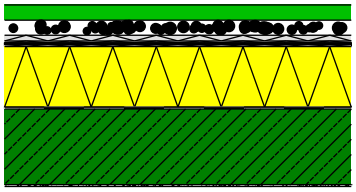
Legende:
Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
*...zählt nicht zur Schallberechnung VSA...Vorsatzkonstruktion außen M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.:	**24047**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**		

Bauteilbezeichnung: **Terrasse über OG 1**	Kurzbezeichnung: **FD03**
Bauteiltyp: **Außendecke, Wärmestrom nach oben**	
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003	
R_w **64** [dB]	
erforderlich 48 [dB]	

A



I M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Platten	VSA	0,040	2200	88,00	
2	Kies, Splitt (1800 kg/m³)	VSA	0,040	1800	72,00	
3	Regupol sound and Drain 22	VSA	0,015	233	3,50	
4	Schutzvlies	VSA	0,001	233	0,23	
5	Dachabdichtung	VSA	0,002	1200	2,40	
6	Vlies	VSA	0,002	233	0,47	
7	RESOLUTION Flachdach-Dämmplatte	DS	0,160	38	6,08	50,00
8	Dampfsperrbahnen	*	0,004	1100	4,40	
9	STB-Decke laut Statik	M	0,200	2400	480,00	
10	Spachtelung	M	0,005	1300	6,50	
	Dicke des Bauteils [m]		0,469			

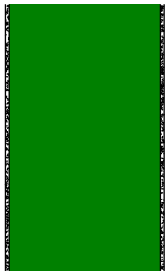
Flächenbezogene Masse des Bauteils		663,57	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale			[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale		166,59	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen			[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen		87,7	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32{,}4 * \log(m') - 26$	61,1	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß	ΔR_w	2,9	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	**64**	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$	70,0	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß	ΔL_w		[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$	**70**	[dB]

Legende:
Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
VSA...Vorsatzkonstruktion außen DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht *...zählt nicht zur Schallberechnung
M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.:	**24047**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**		

Bauteilbezeichnung: **Zwischenwand zu konditioniertem Raum**	Kurzbezeichnung: **ZW03**
Bauteiltyp: **Zwischenwand zu konditioniertem Raum**	
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003	
R_W **61** [dB]	



M 1 : 10

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	Spachtelung	M	0,005	1300	6,50	
2	Stahlbeton Wand tats. Dicke lt. Statik	M	0,200	2400	480,00	
3	Spachtelung	M	0,005	1300	6,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,210			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					493,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_W = 32{,}4 * \log(m') - 26$					61,2	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_W						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{W,ges} = R_W + \Delta R_W$					**61**	[dB]

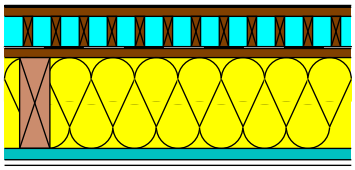
Legende:
Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt:	**WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.:	**24047**
Auftraggeber	**Schwarhofer Planung und Bau GmbH**		

Bauteilbezeichnung: **11**	Kurzbezeichnung: **DS02**
Bauteiltyp: **Dachschräge nicht hinterlüftet**	
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 (adaptiert)	
R_w **50** [dB]	
erforderlich 48 [dB]	

A



I M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	**Typ**	**d**	ρ	**Anteil**	**s'**
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	[%]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Blechdeckung auf strukturierter Trennlage	VSA	0,004	7900	31,60	
2	Holzschalung	VSA	0,024	740	17,76	
3	Hinterlüftung tats. Höhe lt. Unterdachnorm	VSA	0,080	740	59,20	
4	diffusionsoffene Dachbahn	VSA	0,002	980	1,96	
5	Holzschalung	VSA	0,024	740	17,76	
6	Sparren dazw.			475	7,95	
	Glaswolle Dämmstoff		0,240	30	5,78	
7	Dampfbremse dauerhaft luftdicht verklebt und	*	0,001	300	0,30	
8	Streuschalung dazw.	VSA		475	1,68	
	Luft steh.		0,030	1	0,02	
	Gipskartonplatte		0,015	900	13,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,419			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					157,51	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					128,28	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32{,}4 * \log(m') - 26$					[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß	ΔR_w					[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$			freie Eingabe	**50**	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß	ΔL_w					[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					[dB]

Legende:
Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
VSA...Vorsatzkonstruktion außen *...zählt nicht zur Schallberechnung

Schalldämm-Maß Fenster und Türen
WHA Julius Payer Gasse 7

Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	erfüllt
Zimmer Top 6								
AW01	1	Fenster, 2,95 x 2,18	1,00	6,43	6,43	41	38	ja
AW01	1	Fenster, 1,26 x 2,18	1,00	2,75	2,75	41	38	ja
AW01	1	Fenster, 1,13 x 2,18	1,00	2,46	2,46	41	33	ja
ZW01	1	Tür, 0,8 x 2	0,80	2,00	1,60	32		
ZW03	1	Tür, 0,8 x 2	0,80	2,00	1,60	32		
ZW01	1	Tür, 0,8 x 2	0,80	2,00	1,60	32		
Zimmer Top 4								
AW01	1	Fenster, 1,95 x 1,28	1,00	2,50	2,50	41	38	ja
ZW03	1	Tür, 0,8 x 2	0,80	2,00	1,60	32		
ZW03	1	Tür, 0,8 x 2	0,80	2,00	1,60	32		
Zimmer Top 1								
AW01	1	Fenster, 1,95 x 1,28	1,00	2,50	2,50	41	38	ja
AW01	1	Fenster, 0,55 x 1,28	1,00	0,70	0,70	41	38	ja
ZW01	2	Tür, 0,8 x 2	0,80	2,00	3,20	32		

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß
Rw,min ... mindesterforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

Luftschallschutz durch Außenbauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt: **WHA Julius Payer Gasse 7**

Auftraggeber **Schwarhofer Planung und Bau GmbH**

Raumbezeichnung:
Zimmer Top 6

resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003

$R'_{res,w}$	**46**	[dB]
erforderlich	43	[dB]

Bauteile

	Bezeichnung	Lage	Fläche [m²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	R'w [dB]	erfüllt
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	5,32	62	48	60	ja
AW01	Außenwand	von den Schallquellen abgewandte Fassade bei offener Bebauung	0,54	62	43	62	ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben		17,07	61	48	61	ja

Fenster/Türen

Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	R'w [dB]	erfüllt
1	1,13 x 2,18	Außenwand	2,46	41	33	41	ja
1	1,26 x 2,18	Außenwand	2,75	41	38	41	ja
1	2,95 x 2,18	Außenwand	6,43	41	38	41	ja
1	* Tür, 0,8 x 2	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,60	32		32	
1	* Tür, 0,8 x 2	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,60	32		32	
1	* Tür, 0,8 x 2	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,60	32		32	

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß Rw,min ... Mindesterforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
R'w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'w,min ... Mindesterforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
* ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'res,w nicht berücksichtigt

Luftschallschutz durch Außenbauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt: **WHA Julius Payer Gasse 7**

Auftraggeber **Schwarhofer Planung und Bau GmbH**

Raumbezeichnung:
Zimmer Top 4

resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003

$R'_{res,w}$	**52**	[dB]
erforderlich	43	[dB]

Bauteile

	Bezeichnung	Lage	Fläche [m²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	R'w [dB]	erfüllt
FD03	Außendecke, Wärmestrom nach oben	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	11,00	64	48	62	ja
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	7,88	62	48	60	ja
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	8,88	62	48	60	ja
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	6,13	62	48	60	ja

Fenster/Türen

Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	R'w [dB]	erfüllt
1	1,95 x 1,28	Außenwand	2,50	41	38	41	ja
1	* Tür, 0,8 x 2	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,60	32		32	
1	* Tür, 0,8 x 2	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,60	32		32	

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß Rw,min ... Mindesterforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
R'w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'w,min ... Mindesterforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
* ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'res,w nicht berücksichtigt

Luftschallschutz durch Außenbauteile
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt: **WHA Julius Payer Gasse 7**

Auftraggeber **Schwarhofer Planung und Bau GmbH**

Raumbezeichnung:
Zimmer Top 1

resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003

$R'_{res,w}$	**49**	[dB]
erforderlich	43	[dB]

Bauteile

	Bezeichnung	Lage	Fläche [m²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	R'w [dB]		erfüllt
FD02	Außendecke, Wärmestrom nach oben	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	6,53	61	48	61		ja
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	10,80	62	48	60		ja
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	3,25	62	48	60		ja

Bauteile mit zusätzlicher Anforderung an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß

			Fläche [m²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	R'w [dB]	R'w,min [dB]	erfüllt
ZW04	* Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen		5,75	67	48	67	52	ja

Fenster/Türen

Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	R'w [dB]		erfüllt
1	0,55 x 1,28	Außenwand	0,70	41	38	41		ja
1	1,95 x 1,28	Außenwand	2,50	41	38	41		ja
2	* Tür, 0,8 x 2	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	3,20	32		32		

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß Rw,min ... Mindesterforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
R'w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'w,min ... Mindesterforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
* ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'res,w nicht berücksichtigt

Luftschallschutz im Gebäudeinneren
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt: **WHA Julius Payer Gasse 7**

Auftraggeber **Schwarhofer Planung und Bau GmbH**

Senderaum:	Empfangsraum:
Zimmer Top 5	**Zimmer Top 3**

bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden ÖNORM B 8115-4:2003

$D_{nT,w}$	**62**	[dB]
erforderlich	55	[dB]

Empfangsraum

Volumen	30,93	m³

Trennbauteil: ZD01/3

Fläche	14,32	m²
R_w	61	dB
$\Delta R_{w,Senderaum}$	3,1	dB
$\Delta R_{w,Empfangsr.}$	0,0	dB
$D_{nT,Dd,w}$	63	dB

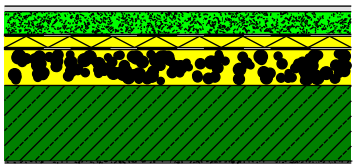
Flanken

#	Bauteil Senderaum	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	3	T-Stoß	62	62	18	84	12	81	12	78
2	ZW03	ZW03	3	Kreuzstoß	61	61	9	74	9	78	9	74

DnTw erforderlich .... gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
K ... Stoßstellendämm-Maß gemäß EN 12354-1:2000 bzw. ISO/FDIS 12354-1:2017

Trittschallschutz
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt: **WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.: **24047**
Auftraggeber **Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	

Bauteilbezeichnung: **3**	Kurzbezeichnung: **ZD01**	**I**
Bauteiltyp: **warme Zwischendecke**		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	ÖNORM B 8115-4:2003 $L'_{nT,w}$ **44** [dB] erforderlich 48 [dB]	**A** M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

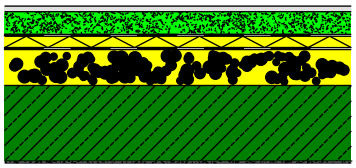
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Bodenbelag	*	0,015	2300	34,50	
2	Estrich	ESZ	0,060	2000	120,00	
3	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
4	Trittschall-Dämmpl. 30	*	0,030	115	3,45	10,00
5	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
6	Thermoschüttung	DS	0,095	130	12,35	35,05
7	Stahlbeton-Decke	M	0,200	2400	480,00	
8	Spachtelung	M	0,005	1300	6,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,405			

Flächenbezogene Masse des Bauteils	657,10	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale	120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale		[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile	534,70	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Zimmer Top 4)	36,83	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$	70,0	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w	26,2	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K	1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel $L'_{nT,w}$	**44**	[dB]

Legende:
L'nT,w erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Trittschallschutz
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt: **WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.: **24047**
Auftraggeber **Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	

Bauteilbezeichnung: **3**	Kurzbezeichnung: **ZD01**	**I**
Bauteiltyp: **warme Zwischendecke**		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	ÖNORM B 8115-4:2003 $L'_{nT,w}$ **45** [dB] erforderlich 48 [dB]	**A** M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

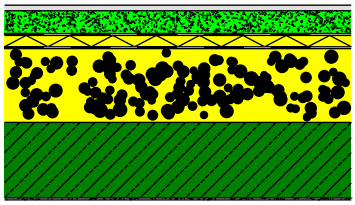
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Bodenbelag	*	0,015	2300	34,50	
2	Estrich	ESZ	0,060	2000	120,00	
3	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
4	Trittschall-Dämmpl. 30	*	0,030	115	3,45	10,00
5	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
6	Thermoschüttung	DS	0,095	130	12,35	35,05
7	Stahlbeton-Decke	M	0,200	2400	480,00	
8	Spachtelung	M	0,005	1300	6,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,405			

Flächenbezogene Masse des Bauteils	657,10	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale	120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale		[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile	562,50	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Zimmer Top 1)	26,45	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$	70,0	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w	26,2	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K	1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel $L'_{nT,w}$	**45**	[dB]

Legende:
L'nT,w erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Trittschallschutz
WHA Julius Payer Gasse 7

Projekt: **WHA Julius Payer Gasse 7**	Bearbeitungsnr.: **24047**
Auftraggeber **Schwarhofer Planung und Bau GmbH**	

Bauteilbezeichnung: **4**	Kurzbezeichnung: **ZD02**	I
Bauteiltyp: **warme Zwischendecke**		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	ÖNORM B 8115-4:2003 $L'_{nT,w}$ **43** [dB] erforderlich 48 [dB]	A M 1 : 20

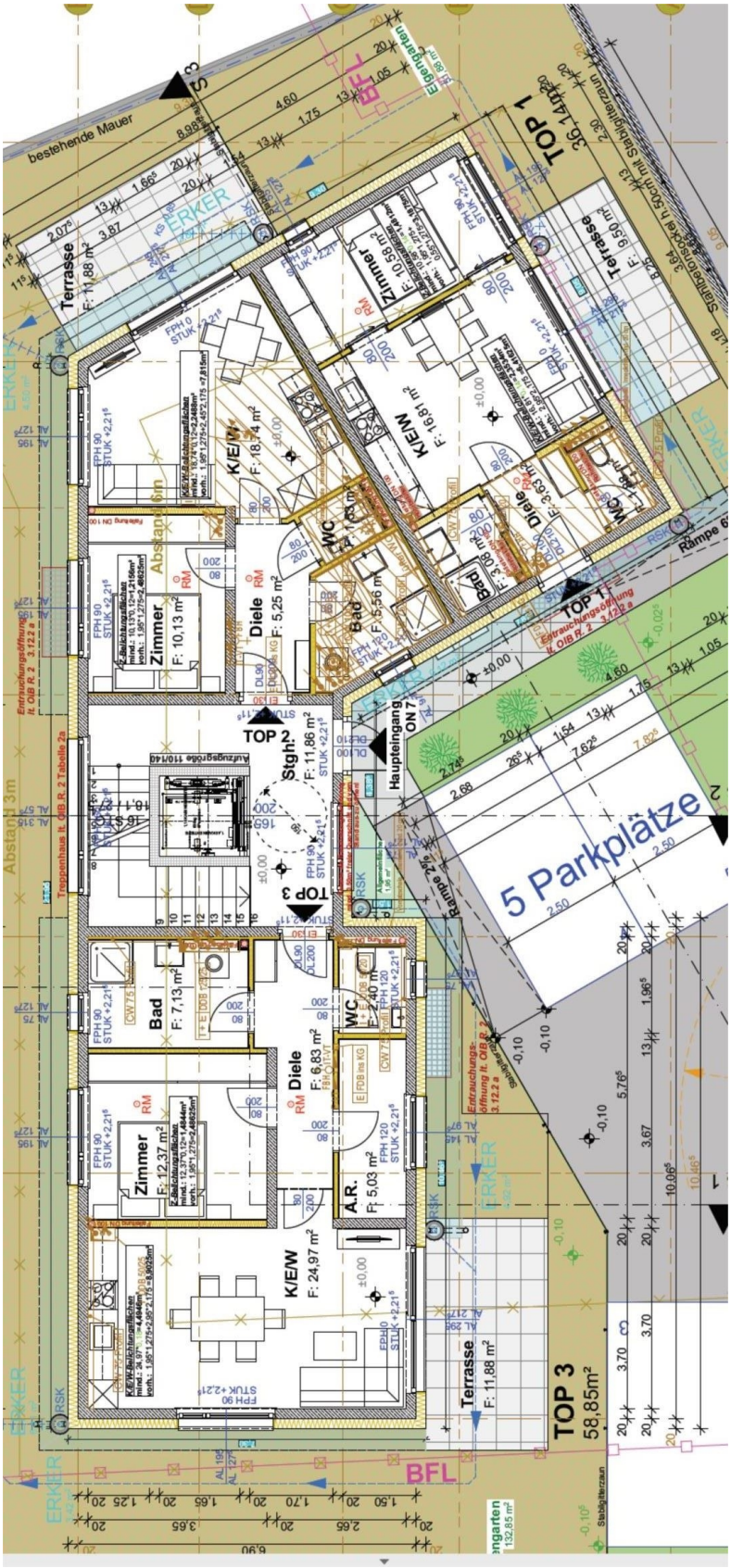
Konstruktionsaufbau und Berechnung

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	Bodenbelag	*	0,015	2300	34,50	
2	Estrich	ESZ	0,060	2000	120,00	
3	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
4	Trittschall-Dämmpl. 30	DSN	0,030	115	3,45	10,00
5	PAE-Folie	*	0,0001	1500	0,15	
6	Thermoschüttung	DS	0,195	130	25,35	35,03
7	Stahlbeton-Decke	M	0,200	2400	480,00	
8	Spachtelung	M	0,005	1300	6,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,505			

Flächenbezogene Masse des Bauteils	670,10	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale	120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale		[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile	539,33	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Zimmer Top 6)	42,68	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$	70,0	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w	26,2	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K	1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel $L'_{nT,w}$	**43**	[dB]

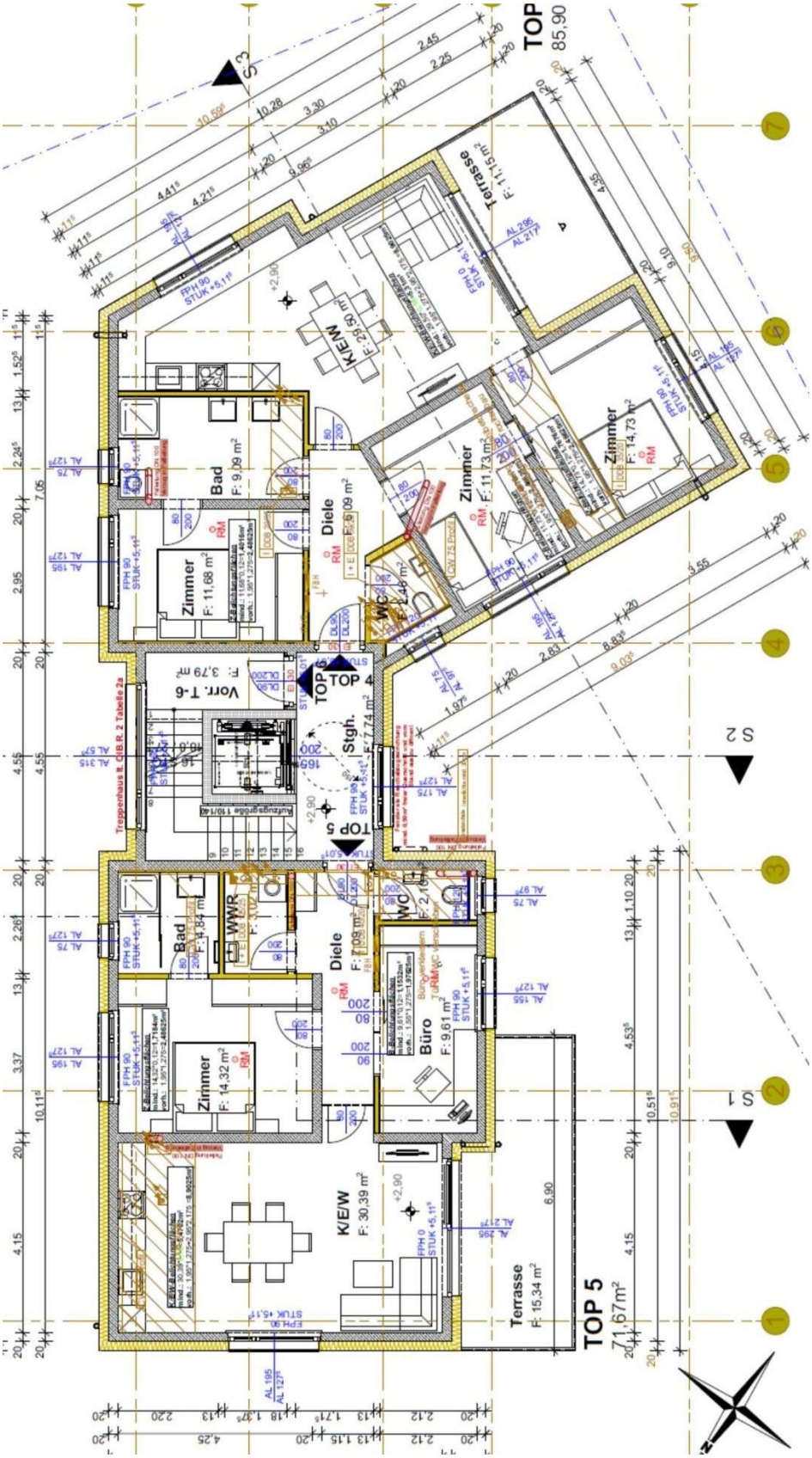
Legende:
L'nT,w erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Bilderdruck
WHA Julius Payer Gasse 7



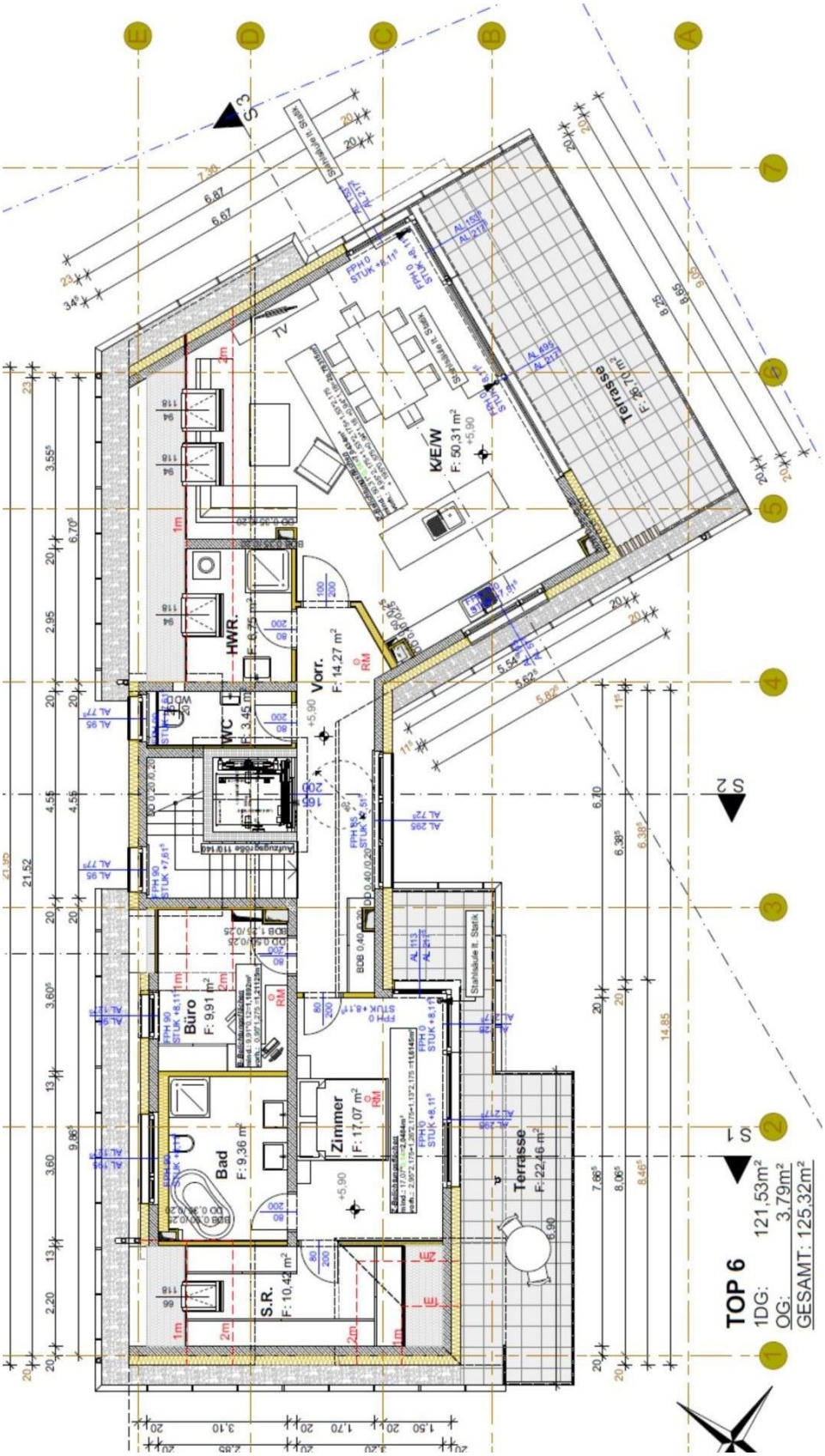
EG.jpg

Bilderdruck
WHA Julius Payer Gasse 7



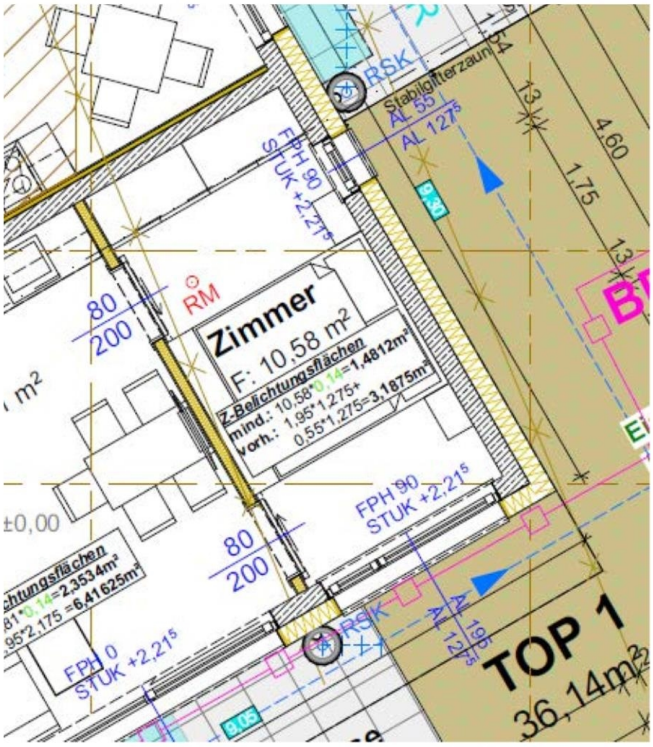
OG.jpg

Bilderdruck
WHA Julius Payer Gasse 7



DG.jpg

Planausschnitt vom Einreichplan , zur Übersicht für die Berechnung der Sommerlichen Überwärmung (ohne Maßstab). Für den Nachweis wurde eine Außenjalousie angenommen.

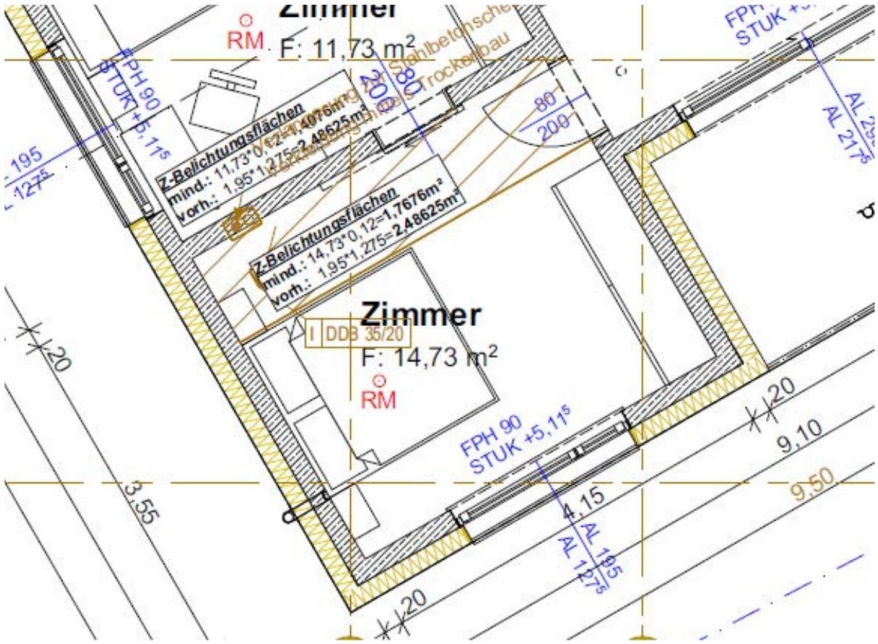


Hausmann OG – Bauphysik
Betriebsgebiet Süd, Str. C6
3071 Böheimkirchen
Tel: + 43 664 887 16 935
www.hausmann3072.at

Steuernummer 087/4619
FN314221s
ATU64392339
IBAN AT03 3258 5000 0421 4276
BIC RLNWATWWOBG

Sommer 1.pdf

Planausschnitt vom Einreichplan , zur Übersicht für die Berechnung der Sommerlichen Überwärmung (ohne Maßstab). Für den Nachweis wurde eine Außenjalousie angenommen.

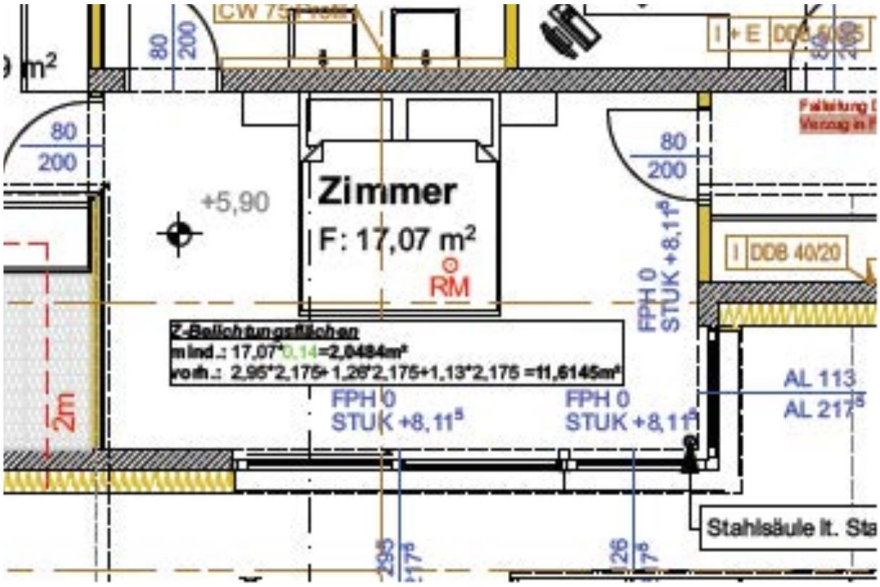


Hausmann OG – Bauphysik
Betriebsgebiet Süd, Str. C6
3071 Böheimkirchen
Tel: + 43 664 887 16 935
www.hausmann3072.at

Steuernummer 087/4619
FN314221s
ATU64392339
IBAN AT03 3258 5000 0421 4276
BIC RLNWATWWOBG

Sommer 4.pdf

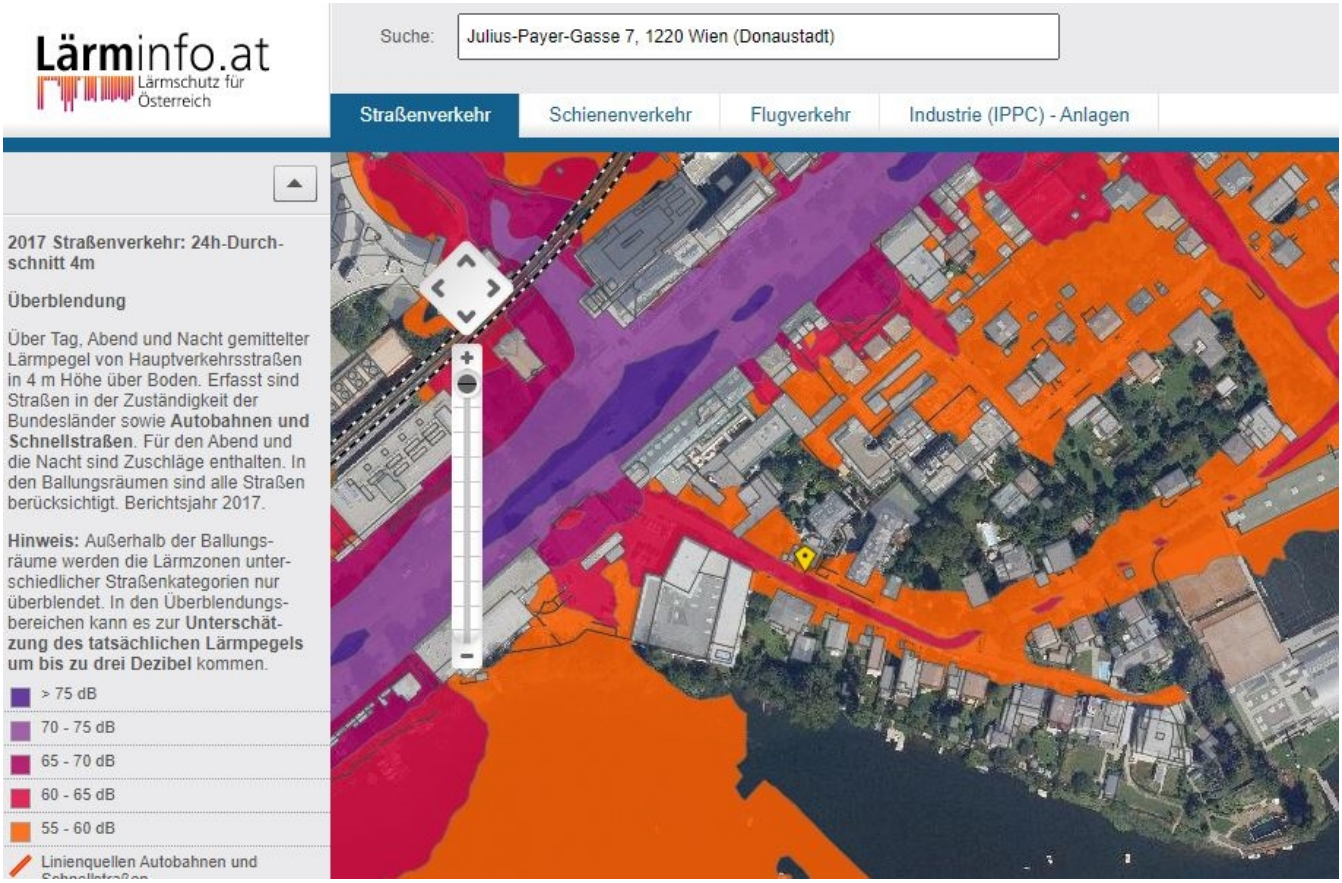
Planausschnitt vom Einreichplan , zur Übersicht für die Berechnung der Sommerlichen Überwärmung (ohne Maßstab). Für den Nachweis wurde eine Außenjalousie angenommen.



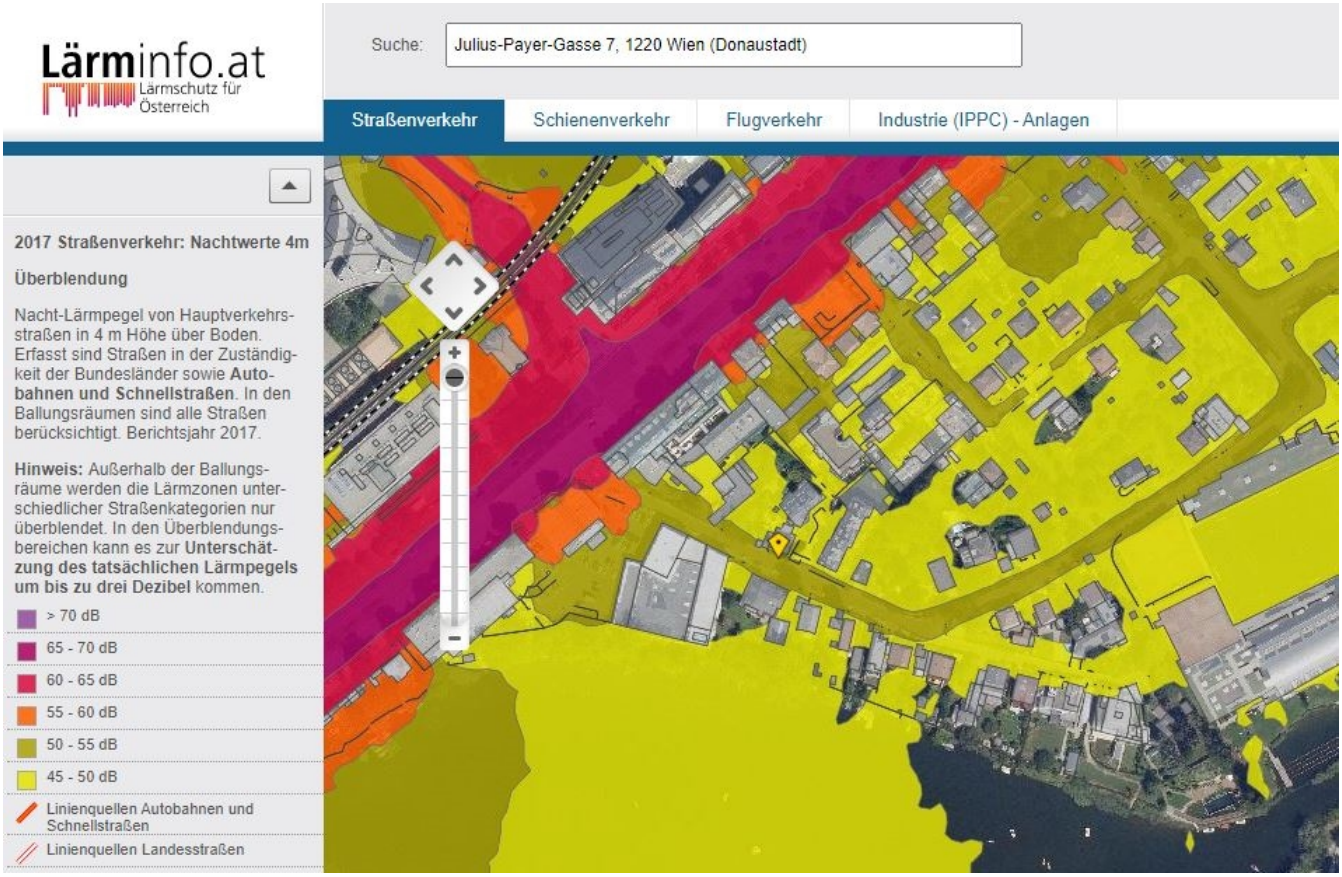
Hausmann OG – Bauphysik
Betriebsgebiet Süd, Str. C6
3071 Böheimkirchen
Tel: + 43 664 887 16 935
www.hausmann3072.at

Steuernummer 087/4619
FN314221s
ATU64392339
IBAN AT03 3258 5000 0421 4276
BIC RLNWATWWOBG

Sommer 6.pdf



Lärm_Payer_G.jpg



Lärm_Payer_G_Nacht.jpg