

Hausmann OG - Bauphysik  
Andreas Hausmann  
Betr.geb. Süd, Straße C6  
3071 Böheimkirchen  
02743 20044  
info@hausmann3072.at

# ENERGIEAUSWEIS

## Planung

**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

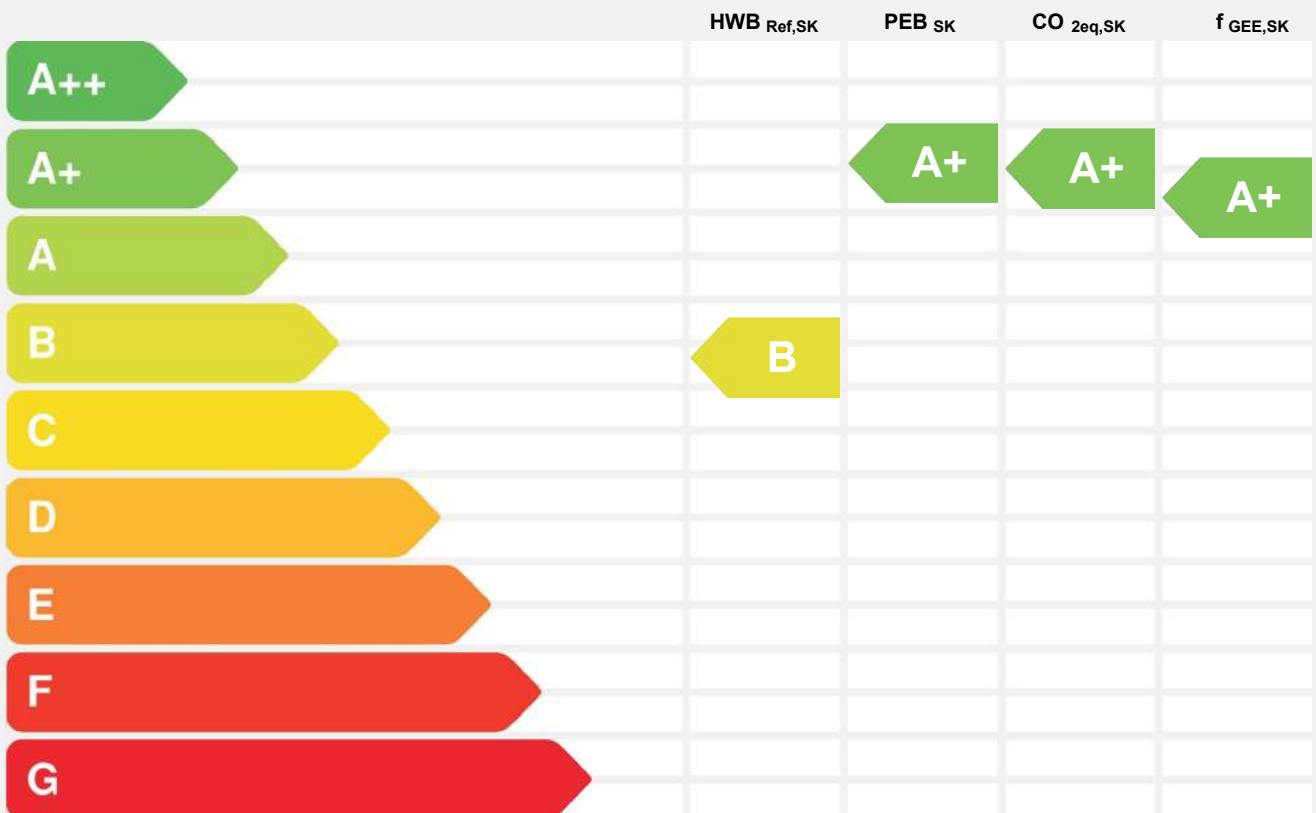
Elidagasse 26 Errichtungs GmbH  
Erzherzog-Karl-Strasse 25/1  
1220 Wien

# Energieausweis für Wohngebäude

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

<b>BEZEICHNUNG</b>	WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2	<b>Umsetzungsstand</b>	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2021
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Elidagasse 26	Katastralgemeinde	Kagran
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	1660
Grundstücksnr.	1067/67	Seehöhe	159 m

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



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

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

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

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

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

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

**f<sub>GEE</sub>**: 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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

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

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



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

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	615,8 m <sup>2</sup>	Heiztage	221 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	492,6 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 630 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	1 893,5 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	1,5 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 276,8 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,67 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,48 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	21,05	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

## Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 36,9 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 48,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 36,9 kWh/m <sup>2</sup> a		
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 37,7 kWh/m <sup>2</sup> a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 0,67	entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,75
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 25 675 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 41,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 25 675 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 41,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 6 293 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 11 758 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 19,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 0,79
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 0,26
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 0,37
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 14 025 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 24 306 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 39,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 39 619 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 64,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 24 792 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 40,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 14 827 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 24,1 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 5 518 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 9,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 0,68
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = 0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Hausmann OG - Bauphysik
Ausstellungsdatum	30.09.2021		Betr.geb. Süd, Straße C6, 3071 Böheimkirchen
Gültigkeitsdatum	29.09.2031	Unterschrift	
Geschäftszahl	24576		



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

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<sub>Ref,SK</sub> 42**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,68**

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	616 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,48 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 894 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,67 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1 277 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Laut Einreichplan, 20.09.2021
Bauphysikalische Daten:	Laut Einreichplan, 20.09.2021
Haustechnik Daten:	Laut Kundenangabe

#### Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden
Photovoltaik-System:	1,5kWp; Monokristallines Silicium

#### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://www.geq.at)  
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / 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 Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

---

#### Allgemein

Dieser Energieausweis wurde nur 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 Ausführungsberechnung. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen.

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 vom 20.09.2021, Ausgabedatum 28.09.2021, übernommen

#### Fenster

Die Fenstergeometrie und Ausrichtung wurde laut Einreichplan vom 20.09.2021, Ausgabedatum 28.09.2021, übernommen. Laut Kundenangaben wurden Holz Alu Fenster angenommen, für die Vermeidung sommerlicher Überwärmung wurden Aussen-Raffstores angenommen

#### Geometrie

Angaben laut Einreichplan vom 20.09.2021, Ausgabedatum 28.09.2021, übernommen. 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 des Planers angenommen.

## Bauteil Anforderungen WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
KD01	KD01 Decke über unconditionierten ungedämmten Kellerabteilen	5,47	3,50	0,17	0,40	Ja
ID01	ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	5,47	3,50	0,17	0,30	Ja
AW02	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung			0,20	0,35	Ja
AW04	AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schauseitenverkleidung			0,18	0,35	Ja
DD01	DD01 Auskragung Erker Wärmestrom nach unten	7,63	4,00	0,13	0,20	Ja
FD01	FD01 Außendecke, oberste Geschossdecke			0,12	0,20	Ja
FD02	FD02 Außendecke, Terrasse			0,19	0,20	Ja
DS01	DS01 Steildach			0,14	0,20	Ja
IW01	IW01 Innenwand gegen Lift			0,21	0,60	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,90 x 2,10 Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,10	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,70	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		0,70	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,65	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [ $\text{m}^2\text{K}/\text{W}$ ], U-Wert [ $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ ]  
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

## OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

### WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

Datum BAUBOOK: 24.08.2021

$V_B$	1 893,52 m <sup>3</sup>	$l_c$	1,48 m
$A_B$	1 276,82 m <sup>2</sup>	KOF	1 654,15 m <sup>2</sup>
BGF	615,77 m <sup>2</sup>	$U_m$	0,24 W/m <sup>2</sup> K

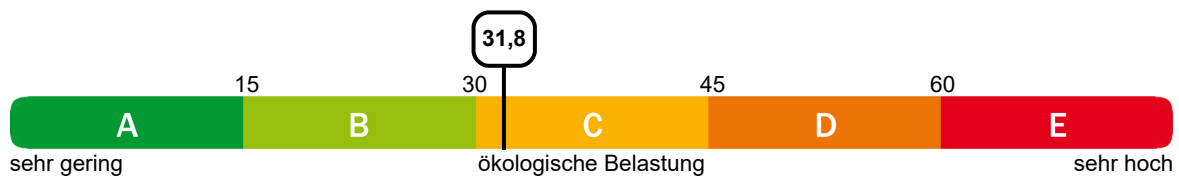
Bauteile	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	PENRT [MJ]	GWP [kg CO <sub>2</sub> ]	AP [kg SO <sub>2</sub> ]	$\Delta$ OI3
AW02 AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung	358,6	293 458,6	20 453,2	60,8	59,4
AW04 AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schauseitenverkleidung	282,3	283 291,1	24 036,7	65,1	78,4
DD01 DD01 Auskragung Erker Wärmestrom nach unten	45,4	48 653,3	4 324,1	11,2	84,4
DS01 DS01 Steildach	26,5	13 967,2	-696,6	4,2	34,2
FD01 FD01 Außendecke, oberste Geschossdecke	163,5	192 404,0	14 360,2	40,1	86,6
FD02 FD02 Außendecke, Terrasse	54,0	40 456,4	3 796,5	10,0	61,5
KD01 KD01 Decke über unconditionierten ungedämmten Kellerabteilen	20,7	20 359,9	1 991,4	5,8	86,3
ID01 ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	172,3	169 468,9	16 575,5	48,5	86,3
IW01 IW01 Innenwand gegen Lift	34,9	38 923,1	3 290,0	8,9	86,9
ZD01 ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB	377,3	329 188,1	32 501,3	78,5	71,2
FE/TÜ Fenster und Türen	118,6	99 372,9	2 472,6	39,7	76,0
<b>Summe</b>		<b>1 529 544</b>	<b>123 105</b>	<b>373</b>	

<b>PENRT (Primärenergieinhalt nicht ern.)</b>	<b>[MJ/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>924,68</b>
<b>Ökoindex PENRT</b>	<b>OI PENRT Punkte</b>	<b>42,47</b>
<b>GWP (Global Warming Potential)</b>	<b>[kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>74,42</b>
<b>Ökoindex GWP</b>	<b>OI GWP Punkte</b>	<b>62,21</b>
<b>AP (Versäuerung)</b>	<b>[kg SO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>0,23</b>
<b>Ökoindex AP</b>	<b>OI AP Punkte</b>	<b>6,13</b>

**OI3-Ic (Ökoindex) 31,82**

OI3-Ic = (PENRT + GWP + AP) / (2+Ic)

OI3-Berechnungslleitfaden Version 4.0, 2018; BG0



## OI3-Schichten

### WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm Baumit Estriche	2 000	DD01, ID01, KD01, ZD01
Rolljet/Trittschalldämmung AUSTROTHERM EPS T1000 PLUS	17	DD01, ID01, KD01, ZD01
thermotec® BEPS-WD 70N rapid	80	DD01, ID01, KD01, ZD01
Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik) Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	2 325	DD01, FD01, FD02, ID01, KD01, ZD01
ISOVER TOPDEC HARDLINE	52	ID01, KD01
Innenputz ARDEX B 10 Beton-Feinspachtel grau(ARDUCRET B 10)	1 600	AW02, IW01
POROTHERM 25-38 Objekt LDF	976	AW02
Eps F+ AUSTROTHERM EPS F	15	AW02, AW04
Spachtelung Spachtel - Gipsspachtel	1 300	AW02, DD01, AW04
Dünnputz Kunstharzputz	1 200	AW02, DD01, AW04
Spachtelung ARDEX B 10 Beton-Feinspachtel grau(ARDUCRET B 10)	1 600	AW04
Stahlbeton (tats. Dicke lt. Statik) Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	2 325	AW04
Kleber Baumit KlebeSpachtel	1 400	AW04
Unterseite Bauder VIP BauderPIR AZS (ab April 2013)	30	DD01, FD02
Bauder VIP TE Vakuum Kern BauderPIR DAL (ab April 2013)	30	DD01, FD02
Oberseite Bauder VIP BauderPIR BauderPIR AZS (ab April 2013)	30	DD01, FD02
Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik) Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	2 325	DD01, FD01, FD02, ID01, KD01, ZD01
EPS W25 PLUS Grunddämmung minimum i.M.25cm AUSTROTHERM EPS W25 PLUS	23	FD01
Gipskartonplatte Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m³)	700	DS01
Installationsebene Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.	475	DS01
ISOVER ULTIMATE Klemmfalz ISOVER ULTIMATE KLEMMFILZ 035	24	DS01
Sparren Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.	475	DS01
OSB/3 luftdicht verklebt AGEPAN® OSB/3 PUR	600	DS01



**OI3-Schichten**

**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Vollschalung Brettsperrholz (475 kg/m <sup>3</sup> )	475	DS01
POROTHERM 25-38 Plan	800	IW01
Dämmung AUSTROTHERM EPS F	15	IW01
Stahlbeton Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	2 325	IW01

## Heizlast Abschätzung

WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

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

Berechnungsblatt

#### Bauherr

Elidagasse 26 Errichtungs GmbH  
 Erzherzog-Karl-Strasse 25/1  
 1220 Wien  
 Tel.:

#### Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

DI Wolfgang Kurz Architekt  
 Pfarrgasse 4/7  
 2500 Baden  
 Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
 Temperatur-Differenz: 34,6 K

Standort: Wien-Donaustadt  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 1 893,52 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 1 276,82 m<sup>2</sup>

#### Bauteile

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW02 AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung	358,63	0,205	1,00	73,39
AW04 AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schauseitenverkleidung	282,28	0,183	1,00	51,76
DD01 DD01 Auskragung Erker Wärmestrom nach unten	45,36	0,127	1,00	5,74
DS01 DS01 Steildach	26,47	0,142	1,00	3,76
FD01 FD01 Außendecke, oberste Geschossdecke	163,46	0,120	1,00	19,56
FD02 FD02 Außendecke, Terrasse	54,04	0,189	1,00	10,19
FE/TÜ Fenster u. Türen	118,62	0,731		86,72
KD01 KD01 Decke über unkonditionierten ungedämmten Kellerabteilen	20,70	0,170	0,70	2,47
ID01 ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	172,34	0,170	0,80	23,47
IW01 IW01 Innenwand gegen Lift	34,92	0,212	0,70	5,17
ZD01 ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB	0,04	0,340		
Summe OBEN-Bauteile	247,12			
Summe UNTEN-Bauteile	238,40			
Summe Zwischendecken	0,04			
Summe Außenwandflächen	640,91			
Summe Innenwandflächen	34,92			
Fensteranteil in Außenwänden 15,3 %	115,47			
Fenster in Deckenflächen	3,15			

**Summe** [W/K] **282**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **30**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **321,31**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **165,48**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **16,8**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (616 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **27,35**

## Heizlast Abschätzung

### WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

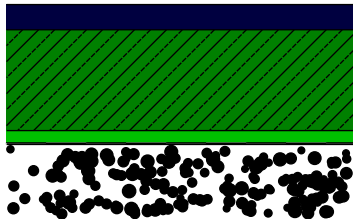
---

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 Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>1</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

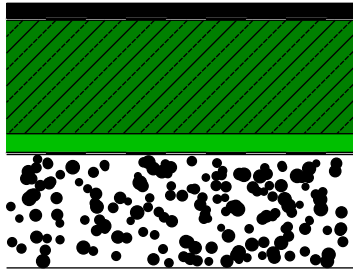
Bauteilbezeichnung: <b>FP01 KG Boden Garage</b>	
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

M 1 : 30

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
<b>Baustoffschichten</b>		<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Asphalt im Mittel 10cm	0,100	0,700	0,143
2	Stahlbeton lt. stat. Erf.	0,400	2,300	0,174
3	Sauberkeitsschicht	0,050	1,110	0,045
4	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
5	Rollierung	0,300	2,000	0,150
Dicke des Bauteils [m]		0,850		

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>2</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

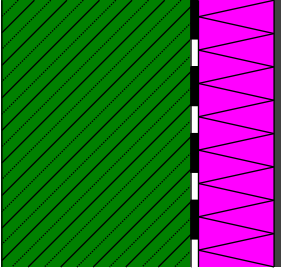
Bauteilbezeichnung: <b>FP02 Boden Rampenabfahrt</b>	 M 1 : 20
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Asphaltbelag, Trennfuge zu aufgehenden Mauerwerk	0,040	0,700	0,057
2	Dampfsperre lt. techn. Erfordernissen	0,005	221,0	
3	Stahlbeton lt. stat. Erf.	0,300	2,300	0,130
4	Sauberkeitsschicht	0,050	1,110	0,045
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Rollierung	0,300	2,000	0,150
Dicke des Bauteils [m]		0,695		

## U-Wert Berechnung

WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>3</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

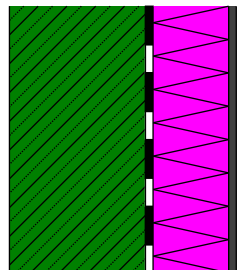
Bauteilbezeichnung: <b>EW01 Erdberührte Wand Stahlbeton 25cm</b>	 M 1 : 10
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Baustoffschichten		d	$\lambda$	R = d / $\lambda$
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Stahlbeton tats. Dicke lt. Statik	0,250	2,500	0,100
2	Feuchtigkeitsabdichtung	0,010	0,500	0,020
3	Perimeter Dämmung	0,100	0,038	2,632
4	Noppenbahn	0,010	0,170	0,059
Dicke des Bauteils [m]		0,370		

## U-Wert Berechnung

WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

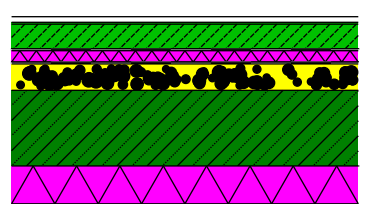
Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>4</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>EW02 Erdberührte Wand Stahlbeton 18cm</b>	 M 1 : 10
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Baustoffschichten		d	$\lambda$	R = d / $\lambda$
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Stahlbeton tats. Dicke lt. Statik	0,180	2,500	0,072
2	Feuchtigkeitsabdichtung	0,010	0,500	0,020
3	Perimeter Dämmung	0,100	0,038	2,632
4	Noppenbahn	0,010	0,170	0,059
Dicke des Bauteils [m]		0,300		

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>5</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>KD01 Decke über unkonditionierten ungedämmten Kellerabteilen</b>	
Bauteiltyp: <b>Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: right;"> <b>U - Wert</b>            <b>0,17 [W/m²K]</b> </div>	

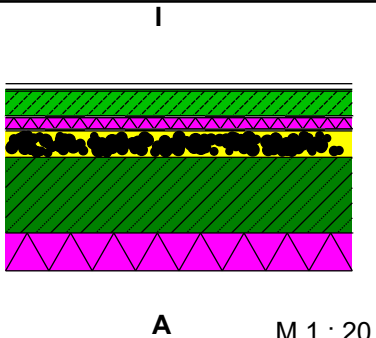
Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Belag #		0,015	1,300	0,012
2	In Feuchträumen Dichtanstrich # *		0,001	0,870	0,001
3	Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm F		0,065	1,330	0,049
4	PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK #		0,0002	0,230	0,001
5	Rolljet/Trittschalldämmung		0,030	0,032	0,938
6	PE Folie #		0,0002	0,230	0,001
7	thermotec® BEPS-WD 70N rapid		0,070	0,044	1,591
8	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)		0,200	2,300	0,087
9	ISOVER TOPDEC HARDLINE		0,100	0,035	2,857
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,480		
Dicke des Bauteils [m]			0,481		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$				0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$				5,876	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1 / R_T$				<b>0,17</b>	<b>[W/m²K]</b>

\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung  
 #... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung  
 F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung



**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>6</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

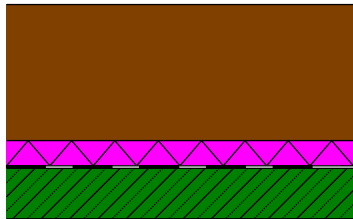
Bauteilbezeichnung: <b>ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage</b>	
Bauteiltyp: <b>Decke zu geschlossener Tiefgarage</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            0,17 [W/m²K]</b> </div>	

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Nr	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
	von innen nach außen	Dicke	Leitfähigkeit	Durchlaßw.
	Bezeichnung	[m]	[W/mK]	[m²K/W]
1	Belag #	0,015	1,300	0,012
2	In Feuchträumen Dichtanstrich # *	0,001	0,870	0,001
3	Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm F	0,065	1,330	0,049
4	PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK #	0,0002	0,230	0,001
5	Rolljet/Trittschalldämmung	0,030	0,032	0,938
6	PE Folie #	0,0002	0,230	0,001
7	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	0,070	0,044	1,591
8	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	0,200	2,300	0,087
9	ISOVER TOPDEC HARDLINE	0,100	0,035	2,857
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,480		
Dicke des Bauteils [m]		0,481		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			5,876	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient <math>U = 1 / R_T</math></b>			<b>0,17</b>	<b>[W/m²K]</b>

\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung  
 #... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung  
 F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>7</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>ED01 Decke über UG Aussenbereich</b>	
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

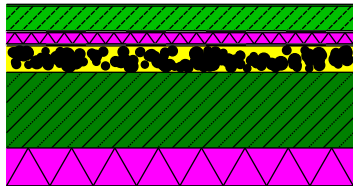
M 1 : 30

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Erde / Pflasterung	0,540	0,700	0,771
2	Perimeter Dämmung	0,100	0,038	2,632
3	Feuchtigkeitsabdichtung	0,010	0,500	0,020
4	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	0,200	2,300	0,087
Dicke des Bauteils [m]		0,850		

## U-Wert Berechnung

WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>8</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>ID02 Fußboden zu sonstigem Pufferraum Müllraum (nach unten)</b>	
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Belag	0,015	1,300	0,012
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	0,001	0,870	0,001
3	Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm	0,065	1,330	0,049
4	PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK	0,0002	0,230	0,001
5	Rolljet/Trittschalldämmung	0,030	0,032	0,938
6	PE Folie	0,0002	0,230	0,001
7	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	0,070	0,044	1,591
8	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	0,200	2,300	0,087
9	ISOVER TOPDEC HARDLINE	0,100	0,035	2,857
Dicke des Bauteils [m]		0,481		

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

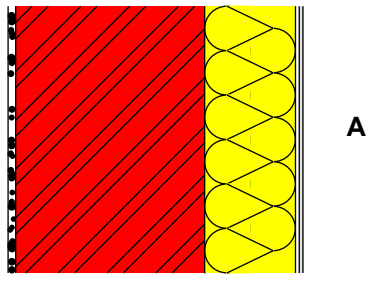
Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>9</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>AW01 Außenwand ohne Schauseitenverkleidung</b>	 M 1 : 10
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Baustoffschichten		d	$\lambda$	R = d / $\lambda$
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	0,010	0,780	0,013
2	POROTHERM 25-38 Plan	0,250	0,237	1,055
3	Eps F+	0,060	0,031	1,935
4	Spachtelung	0,005	0,800	0,006
5	Dünnputz	0,003	0,700	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,328		

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

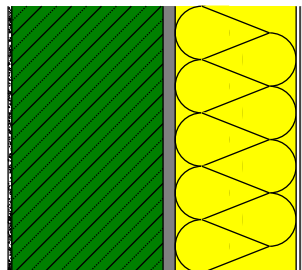
Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>10</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert</b>                      <b>0,20</b> [W/m²K]         </div>	

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	0,010	0,780	0,013
2	POROTHERM 25-38 Objekt LDF	0,250	0,304	0,822
3	Eps F+	0,120	0,031	3,871
4	Spachtelung	0,005	0,800	0,006
5	Dünnputz	0,003	0,700	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,388		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	4,886	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		$U = 1 / R_T$	<b>0,20</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

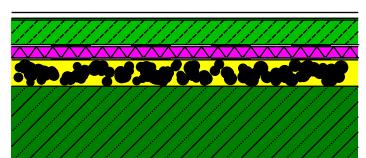
Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>11</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schauseitenverkleidung</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert</b>                      <b>0,18 [W/m²K]</b> </div>	

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Spachtelung	0,004	0,780	0,005
2	Stahlbeton (tats. Dicke lt. Statik)	0,200	2,300	0,087
3	Kleber	0,016	0,800	0,020
4	Eps F+	0,160	0,031	5,161
5	Spachtelung	0,005	0,800	0,006
6	Dünnputz	0,003	0,700	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,388		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	5,453	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		$U = 1 / R_T$	<b>0,18</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>12</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

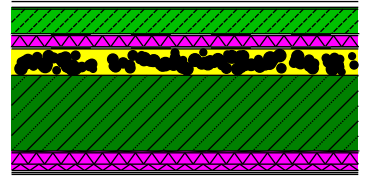
Bauteilbezeichnung: <b>ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w &lt; 48dB</b>	
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"><b>U - Wert      0,34 [W/m²K]</b></div>	
<b>A</b> <span style="margin-left: 100px;">M 1 : 20</span>	

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Belag #	0,015	1,300	0,012
2	In Feuchträumen Dichtanstrich # *	0,001	0,870	0,001
3	Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm F	0,065	1,330	0,049
4	PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK #	0,0002	0,230	0,001
5	Rolljet/Trittschalldämmung	0,030	0,032	0,938
6	PE Folie #	0,0002	0,230	0,001
7	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	0,070	0,044	1,591
8	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	0,200	2,300	0,087
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,380		
Dicke des Bauteils [m]		0,381		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,939	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1 / R_T$			<b>0,34</b>	<b>[W/m²K]</b>

- \* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung
- #... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung
- F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>13</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>DD01 Auskragung Erker Wärmestrom nach unten</b>	
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            0,13 [W/m²K]</b> </div>	
<b>A</b> <span style="margin-left: 100px;">M 1 : 20</span>	

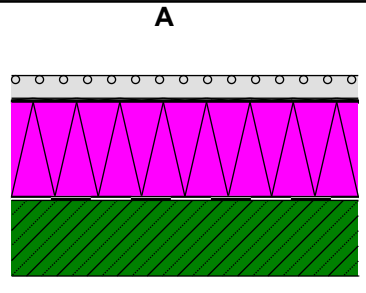
Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Nr	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
	von innen nach außen	Dicke	Leitfähigkeit	Durchlaßw.
	Bezeichnung	[m]	[W/mK]	[m²K/W]
1	Belag #	0,015	1,300	0,012
2	In Feuchträumen Dichtanstrich # *	0,001	0,870	0,001
3	Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm F	0,065	1,330	0,049
4	PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK #	0,0002	0,230	0,001
5	Rolljet/Trittschalldämmung	0,030	0,032	0,938
6	PE Folie #	0,0002	0,230	0,001
7	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	0,070	0,044	1,591
8	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	0,200	2,300	0,087
9	Unterseite Bauder VIP	0,003	0,028	0,107
10	Bauder VIP TE Vakuum Kern	0,030	0,007	4,286
11	Oberseite Bauder VIP BauderPIR	0,017	0,028	0,607
12	Spachtelung	0,005	0,800	0,006
13	Dünnputz	0,003	0,700	0,004
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,438		
Dicke des Bauteils [m]		0,439		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,210	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			7,899	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient <math>U = 1 / R_T</math></b>			<b>0,13</b>	<b>[W/m²K]</b>

- \*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung
- #... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung
- F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung



**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>14</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>FD01 Außendecke, oberste Geschossdecke</b>	 <p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: right;">M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert</b>                      <b>0,12 [W/m²K]</b> </div>	

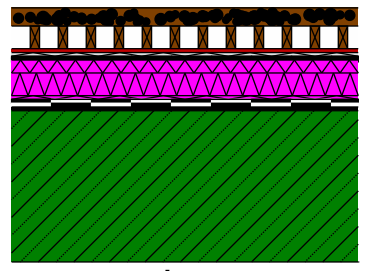
Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bekiesung # *	0,060	0,700	0,086
2	Steinodur UKD Top (Schutz- u. Trennschichte) # *	0,002	0,230	0,009
3	Abdichtung #	0,002	0,170	0,012
4	EPS W25 PLUS Grunddämmung minimum i.M.25cm	0,250	0,031	8,065
5	Dampfsperre #	0,010	0,170	0,059
6	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	0,200	2,500	0,080
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,462		
Dicke des Bauteils [m]		0,524		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			8,356	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient <math>U = 1 / R_T</math></b>			<b>0,12</b>	<b>[W/m²K]</b>

\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung  
 #... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

## U-Wert Berechnung

WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>15</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>FD02 Außendecke, Terrasse</b>	 <p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: right;">M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> <b>U - Wert</b>            <b>0,19 [W/m²K]</b> </div>	

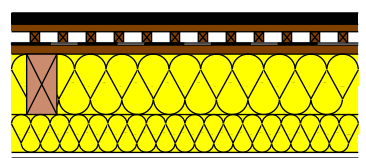
Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Holzlattenrost	# *	0,024	0,130	0,185
2	Unterkonstruktion	# *	0,030	0,130	0,231
3	Gummigranulatmatte 25dB Trittschallminderung	# *	0,003	0,170	0,018
4	Steinodur UKD Top (Schutz- u. Trennschichte)	# *	0,002	0,230	0,009
5	Abdichtung	#	0,002	0,170	0,012
6	Oberseite Bauder VIP BauderPIR		0,017	0,028	0,607
7	Bauder VIP TE Vakuum Kern		0,030	0,007	4,286
8	Unterseite Bauder VIP		0,003	0,028	0,107
9	Dampfsperre	#	0,010	0,170	0,059
10	Voranstrich	#	0,001	0,230	0,004
11	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)		0,200	2,300	0,087
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,263		
Dicke des Bauteils [m]			0,322		
Summe der Wärmeübergangswiderstände			$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand			$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	5,302	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>			<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,19</b>	<b>[W/m²K]</b>

\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>16</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>DS01 Steildach</b>	
Bauteiltyp: <b>Dachschräge nicht hinterlüftet</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <b>U - Wert</b> <b>0,14 [W/m²K]</b>	

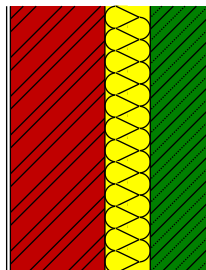
Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Bedachungsmaterial # *	0,030	30,00	
2	Dachlatte # *	0,020	0,160	
3	Konterlattung tats. Höhe lt. Unterdachnorm # *	0,030	0,160	
4	Diffusionsoffene Dachbahn #	0,0008	0,230	
5	Vollschalung	0,024	0,120	
6	Sparren dazw. ISOVER ULTIMATE Klemmfilz	0,160	0,034	10,7 89,3
7	OSB/3 luftdicht verklebt	0,018	0,130	
8	Installationsebene dazw. ISOVER ULTIMATE Klemmfilz	0,100	0,034	8,0 92,0
	Gipskartonplatte	0,015	0,210	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,300		
Dicke des Bauteils [m]		0,380		
<b>Zusammengesetzter Bauteil - 2 inhomogene Schichten</b> (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Sparren:            Achsabstand [m]: 0,750    Breite [m]: 0,080    Dicke [m]: 0,160 $R_{si} + R_{se} = 0,140$				
Installationse:   Achsabstand [m]: 0,625    Breite [m]: 0,050    Dicke [m]: 0,100				
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 7,3846$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 6,7055$		$R_T = 7,0451 [m^2K/W]$
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>			<b>U = 1 / R<sub>T</sub></b>	
			<b>0,14 [W/m²K]</b>	

\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

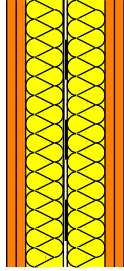
Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>17</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>IW01 Innenwand gegen Lift</b>	
Bauteiltyp: <b>Wand zu sonstigem Pufferraum</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"><b>U - Wert      0,21 [W/m²K]</b></div>	

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	0,010	0,780	0,013
2	POROTHERM 25-38 Plan	0,250	0,237	1,055
3	Dämmung	0,120	0,036	3,333
4	Stahlbeton	0,150	2,300	0,065
Dicke des Bauteils [m]		0,530		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,260 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		4,726 [m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>0,21 [W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>18</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

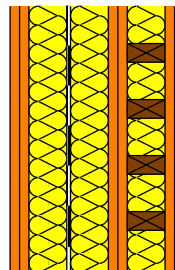
Bauteilbezeichnung: <b>IW02 Zwischenwand WHG/WHG DnT,w &gt;55dB</b>	
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

M 1 : 10

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Knauf Diamant-Hartgipsplatte	0,013	0,250	0,050
2	Knauf Silentboard	0,013	0,260	0,048
3	Profil dazw. ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz	0,050	0,039	1,282
4	Luftdichte Ebene dauerhaft luftdicht verklebt und	0,001	0,220	0,005
5	Profil dazw. ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz	0,050	0,039	1,282
6	Knauf Silentboard	0,013	0,260	0,048
7	Knauf Diamant-Hartgipsplatte	0,013	0,250	0,050
Dicke des Bauteils [m]		0,151		

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>19</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>IW02a Zwischenwand WHG/WHG + VSS DnT,w &gt;55dB</b>	
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

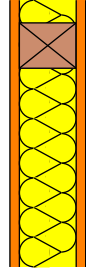
M 1 : 10

**Konstruktionsaufbau und Berechnung**

Baustoffschichten		d	$\lambda$	R = d / $\lambda$
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Knauf Diamant-Hartgipsplatte	0,013	0,250	0,050
2	Knauf Silentboard	0,013	0,260	0,048
3	Profil dazw. ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz	0,050	0,039	1,282
4	Luftdichte Ebene dauerhaft luftdicht verklebt und	0,001	0,220	0,005
5	Profil dazw. ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz	0,050	0,039	1,282
6	Knauf Silentboard	0,013	0,260	0,048
7	Knauf Diamant-Hartgipsplatte	0,013	0,250	0,050
8	Justierschwingbügel dazw. ISOVER TW- KF	0,050	0,039	1,282
9	GK	0,013	0,210	0,060
Dicke des Bauteils [m]		0,214		

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>20</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

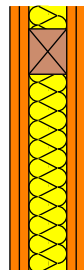
Bauteilbezeichnung: <b>IW03 10cm Ständerwand</b>	
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	GK	0,013	0,210	
	Profil dazw.		160,0	10,0
2	Konstruktion UA Profil/Dämmung	0,075	0,040	90,0
3	GK	0,013	0,210	
Dicke des Bauteils [m]		0,100		
Zusammengesetzter Bauteil				
Profil:                    Achsabstand [m]:    0,600    Breite [m]:    0,060				

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>21</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>IW07 10cm Ständerwand (Bad)</b>	
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

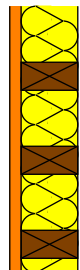
M 1 : 10

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	GK/Feuchtraum	0,013	0,210	
2	GK/Feuchtraum	0,013	0,210	
	Profil dazw.		160,0	10,0
3	Konstruktion UA Profil/Dämmung	0,050	0,040	90,0
4	GK/Feuchtraum	0,013	0,210	
5	GK/Feuchtraum	0,013	0,210	
Dicke des Bauteils [m]		0,100		
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b>				
Profil:                      Achsabstand [m]:    0,600    Breite [m]:    0,060				



**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>22</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

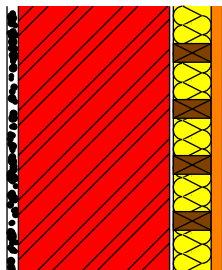
Bauteilbezeichnung: <b>IW05 Schachtwand für Schacht TYB B</b>	
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

M 1 : 10

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Gipskartonplatte 1,5cm	0,015	0,250	0,060
2	UK CW-Profil dazw. Mineralwolle abgleitsicher montiert	0,075	0,034	2,206
Dicke des Bauteils [m]		0,090		

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>23</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

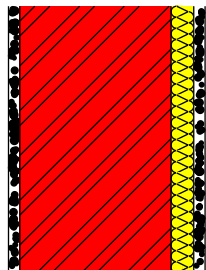
Bauteilbezeichnung: <b>IW08 SBZ Wand WHG/WHG + VSS DnT,w &gt;55dB</b>	
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

M 1 : 10

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	0,015	0,780	0,019
2	POROTHERM 20-40 SBZ Plan (mit Beton)	0,200	0,762	0,262
3	Innenputz	0,005	0,780	0,006
4	Justierschwingbügel dazw. ISOVER TW- KF	0,050	0,039	1,282
5	GK	0,015	0,210	0,071
Dicke des Bauteils [m]		0,285		

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

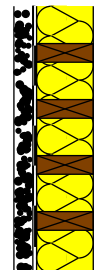
Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>24</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

Bauteilbezeichnung: <b>IW08a SBZ Wand WHG/WHG + Dämmplatte DnT,w &gt;55dB</b>	 M 1 : 10
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
<b>Baustoffschichten</b>		<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	0,015	0,780	0,019
2	POROTHERM 20-40 SBZ Plan (mit Beton)	0,200	0,762	0,262
3	ISOVER CLIMA 34	0,030	0,034	0,882
4	Innenputz	0,015	0,780	0,019
Dicke des Bauteils [m]		0,260		

**U-Wert Berechnung**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Blatt-Nr.: <b>25</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>

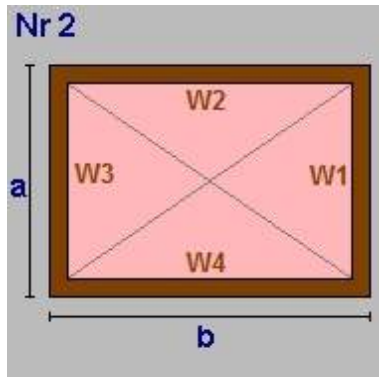
Bauteilbezeichnung: <b>VS01 Vorsatzschale WC</b>	 M 1 : 10
Bauteiltyp: <b>sonstiges Bauteil</b>	

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Aquaroc 2x beplankt für Fliesen	0,025	0,170	0,147
2	im Bedarfsfall ISOVER VARIO XtraSafe	0,0002	0,200	0,001
3	Justierschwingbügel dazw. ISOVER TW- KF	0,075	0,039	1,923
Dicke des Bauteils [m]		0,100		

## Geometrieausdruck

WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

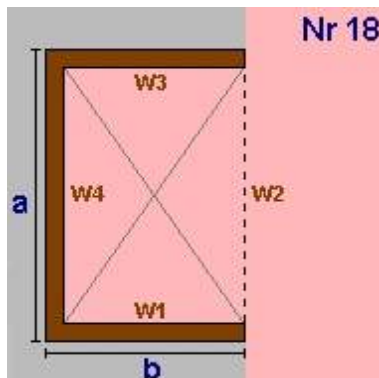
### EG Grundform



$a = 21,93$      $b = 6,64$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$   
 BGF  $145,62\text{m}^2$     BRI  $422,34\text{m}^3$

Wand W1	$63,61\text{m}^2$	AW02	AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W2	$19,26\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$63,61\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$19,26\text{m}^2$	AW02	
Decke	$145,62\text{m}^2$	ZD01	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48
Boden	$124,92\text{m}^2$	ID01	ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarag
Teilung	$20,70\text{m}^2$	KD01	

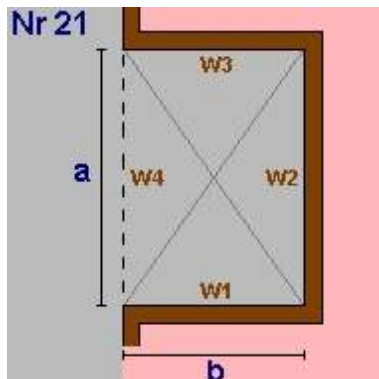
### EG Rechteck



$a = 6,44$      $b = 9,22$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$   
 BGF  $59,38\text{m}^2$     BRI  $172,22\text{m}^3$

Wand W1	$26,74\text{m}^2$	AW02	AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W2	$-18,68\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$26,74\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$18,68\text{m}^2$	AW02	
Decke	$59,38\text{m}^2$	ZD01	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48
Boden	$59,38\text{m}^2$	ID01	ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarag

### EG Stiegenhaus

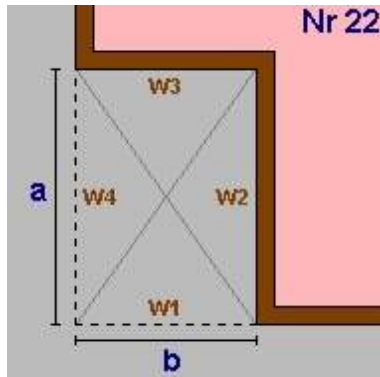


$a = 2,50$      $b = 3,36$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$   
 BGF  $-8,40\text{m}^2$     BRI  $-24,36\text{m}^3$

Wand W1	$9,75\text{m}^2$	AW02	AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W2	$7,25\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$9,75\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$-7,25\text{m}^2$	AW02	
Decke	$-8,40\text{m}^2$	ZD01	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48
Boden	$-8,40\text{m}^2$	ID01	ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarag

**Geometrieausdruck**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

**EG Liftschacht**

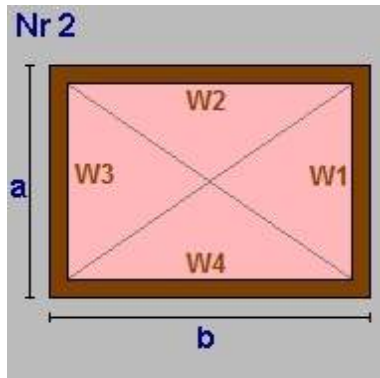


a = 1,92	b = 1,85		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	-3,55m <sup>2</sup>	BRI	-10,30m <sup>3</sup>
Wand W1	-5,37m <sup>2</sup>	AW02 AW02	Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W2	5,57m <sup>2</sup>	IW01 IW01	Innenwand gegen Lift
Wand W3	5,37m <sup>2</sup>	IW01	
Wand W4	-5,57m <sup>2</sup>	AW02 AW02	Außenwand mit Schauseitenverklei
Decke	-3,55m <sup>2</sup>	ZD01 ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48
Boden	-3,55m <sup>2</sup>	ID01 ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarag

**EG Summe**

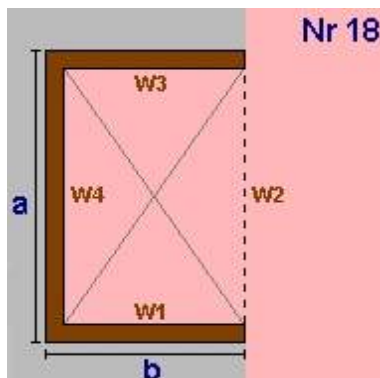
**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 193,04**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 559,89**

**OG1 Grundform**



a = 21,93	b = 8,14		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	178,51m <sup>2</sup>	BRI	517,75m <sup>3</sup>
Wand W1	63,61m <sup>2</sup>	AW04 AW03	Außenwand Stahlbeton mit Schause
Wand W2	16,07m <sup>2</sup>	AW04	
	Teilung 2,60 x 2,90 (Länge x Höhe)		
	7,54m <sup>2</sup>	AW02 AW02	Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W3	63,61m <sup>2</sup>	AW02 AW02	Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W4	23,61m <sup>2</sup>	AW04 AW03	Außenwand Stahlbeton mit Schause
Decke	145,10m <sup>2</sup>	ZD01 ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48
Teilung	33,41m <sup>2</sup>	FD02	
Boden	-153,78m <sup>2</sup>	ZD01 ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48
Teilung	24,73m <sup>2</sup>	DD01	

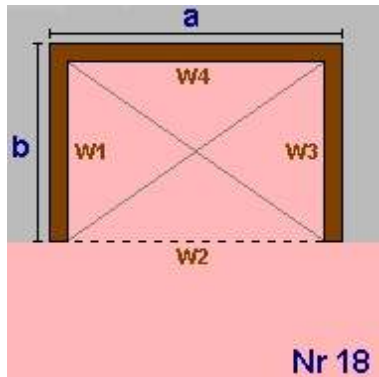
**OG1 Rechteck**



a = 6,44	b = 9,23		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m			
BGF	59,44m <sup>2</sup>	BRI	172,40m <sup>3</sup>
Wand W1	26,77m <sup>2</sup>	AW02 AW02	Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W2	-18,68m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	26,77m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	18,68m <sup>2</sup>	AW04 AW03	Außenwand Stahlbeton mit Schause
Decke	59,44m <sup>2</sup>	ZD01 ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48
Boden	-59,44m <sup>2</sup>	ZD01 ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48

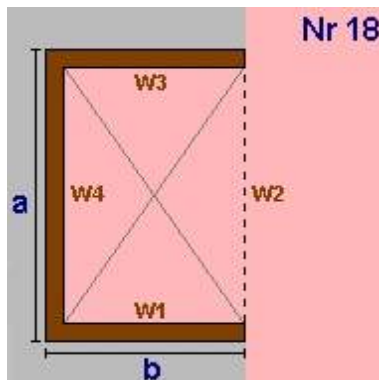
**Geometrieausdruck**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

**OG1 Vorsprung Top 2.4**



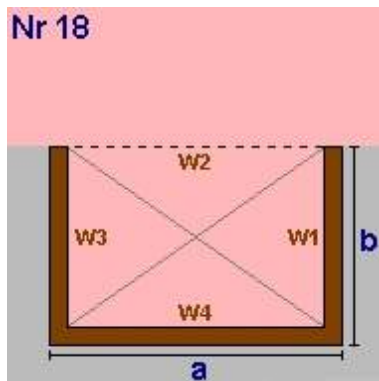
a = 3,50	b = 0,69		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,26 => 2,78m			
BGF	2,42m <sup>2</sup>	BRI	6,72m <sup>3</sup>
Wand W1	1,92m <sup>2</sup>	AW04 AW03	Außenwand Stahlbeton mit Schauseite
Wand W2	-9,74m <sup>2</sup>	AW02 AW02	Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W3	1,92m <sup>2</sup>	AW04 AW03	Außenwand Stahlbeton mit Schauseite
Wand W4	9,74m <sup>2</sup>	AW04	
Decke	2,42m <sup>2</sup>	FD02 FD02	Außendecke, Terrasse
Boden	2,42m <sup>2</sup>	DD01 DD01	Auskragung Erker Wärmestrom nach

**OG1 Vorsprung Top 2.4**



a = 3,88	b = 1,50		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,26 => 2,78m			
BGF	5,82m <sup>2</sup>	BRI	16,20m <sup>3</sup>
Wand W1	4,17m <sup>2</sup>	AW04 AW03	Außenwand Stahlbeton mit Schauseite
Wand W2	-10,80m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W3	4,17m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W4	10,80m <sup>2</sup>	AW04	
Decke	5,82m <sup>2</sup>	FD02 FD02	Außendecke, Terrasse
Boden	5,82m <sup>2</sup>	DD01 DD01	Auskragung Erker Wärmestrom nach

**OG1 Vorsprung Top 2.4**

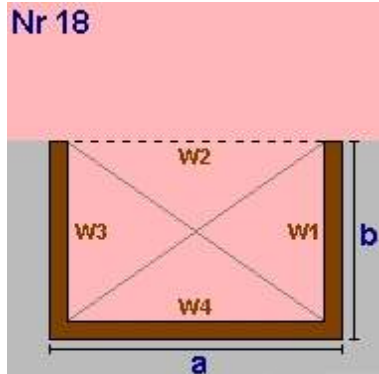


a = 5,00	b = 1,43		
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,26 => 2,78m			
BGF	7,15m <sup>2</sup>	BRI	19,90m <sup>3</sup>
Wand W1	3,98m <sup>2</sup>	AW04 AW03	Außenwand Stahlbeton mit Schauseite
Wand W2	-13,92m <sup>2</sup>	AW02 AW02	Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W3	-3,98m <sup>2</sup>	AW04 AW03	Außenwand Stahlbeton mit Schauseite
Wand W4	13,92m <sup>2</sup>	AW04	
Decke	7,15m <sup>2</sup>	FD02 FD02	Außendecke, Terrasse
Boden	7,15m <sup>2</sup>	DD01 DD01	Auskragung Erker Wärmestrom nach

## Geometrieausdruck

WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

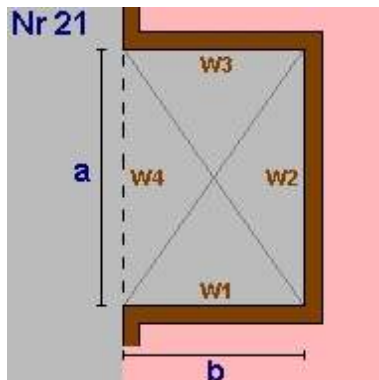
### OG1 Vorsprung Top 2.5



$a = 3,67$      $b = 1,43$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,26 \Rightarrow 2,78\text{m}$   
 BGF  $5,25\text{m}^2$     BRI  $14,61\text{m}^3$

Wand W1	$3,98\text{m}^2$	AW04	AW03	Außenwand	Stahlbeton mit Schause
Wand W2	$-10,21\text{m}^2$	AW04			
Wand W3	$3,98\text{m}^2$	AW04			
Wand W4	$10,21\text{m}^2$	AW04			
Decke	$5,25\text{m}^2$	FD02	FD02	Außendecke, Terrasse	
Boden	$5,25\text{m}^2$	DD01	DD01	Auskragung Erker	Wärmestrom nach

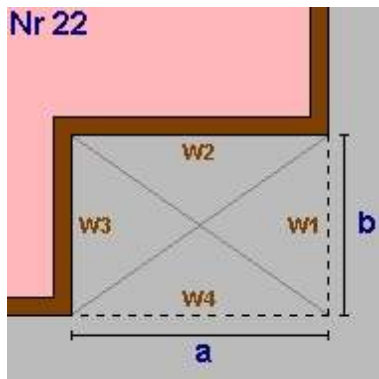
### OG1 Stiegenhaus



$a = 2,50$      $b = 3,36$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$   
 BGF  $-8,40\text{m}^2$     BRI  $-24,36\text{m}^3$

Wand W1	$9,75\text{m}^2$	AW02	AW02	Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W2	$7,25\text{m}^2$	AW02		
Wand W3	$9,75\text{m}^2$	AW02		
Wand W4	$-7,25\text{m}^2$	AW02		
Decke	$-8,40\text{m}^2$	ZD01	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48
Boden	$8,40\text{m}^2$	ZD01	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48

### OG1 Liftschacht



$a = 1,92$      $b = 1,85$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$   
 BGF  $-3,55\text{m}^2$     BRI  $-10,30\text{m}^3$

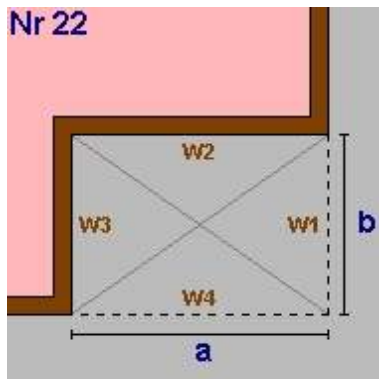
Wand W1	$-5,37\text{m}^2$	AW02	AW02	Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W2	$5,57\text{m}^2$	IW01	IW01	Innenwand gegen Lift
Wand W3	$5,37\text{m}^2$	IW01		
Wand W4	$-5,57\text{m}^2$	AW02	AW02	Außenwand mit Schauseitenverklei
Decke	$-3,55\text{m}^2$	ZD01	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48
Boden	$3,55\text{m}^2$	ZD01	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48



**Geometrieausdruck**

**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

**OG1 Einsprung BFL**

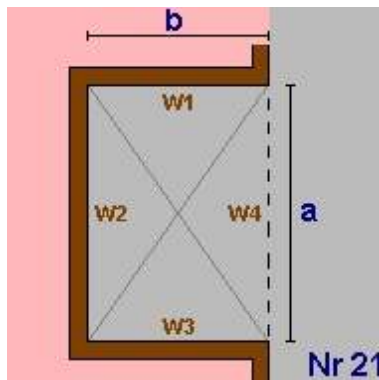


Nr 22

$a = 0,33$      $b = 11,51$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$   
 BGF     $-3,80\text{m}^2$     BRI     $-11,02\text{m}^3$

Wand W1	$-33,38\text{m}^2$	AW04	AW03	Außenwand	Stahlbeton mit Schause
Wand W2	$0,96\text{m}^2$	AW04			
Wand W3	$33,38\text{m}^2$	AW04			
Wand W4	$-0,96\text{m}^2$	AW04			
Decke	$-3,80\text{m}^2$	ZD01	ZD01	warme Zwischendecke	$L`nT,w < 48$
Boden	$3,80\text{m}^2$	ZD01	ZD01	warme Zwischendecke	$L`nT,w < 48$

**OG1 Balkon Top 2.6**



Nr 21

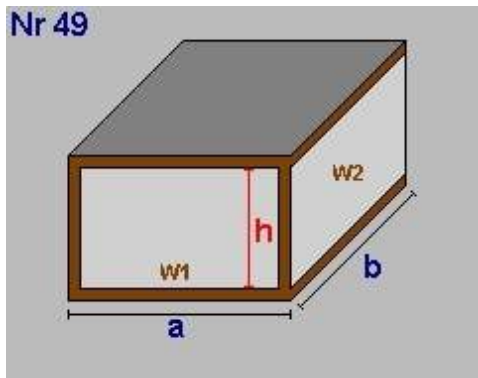
$a = 3,00$      $b = 1,50$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,90\text{m}$   
 BGF     $-4,50\text{m}^2$     BRI     $-13,05\text{m}^3$

Wand W1	$4,35\text{m}^2$	AW04	AW03	Außenwand	Stahlbeton mit Schause
Wand W2	$8,70\text{m}^2$	AW04			
Wand W3	$4,35\text{m}^2$	AW04			
Wand W4	$-8,70\text{m}^2$	AW04			
Decke	$-4,50\text{m}^2$	ZD01	ZD01	warme Zwischendecke	$L`nT,w < 48$
Boden	$4,50\text{m}^2$	ZD01	ZD01	warme Zwischendecke	$L`nT,w < 48$

**OG1 Summe**

**OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 238,33**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 688,84**

**DG Dachkörper**



Nr 49

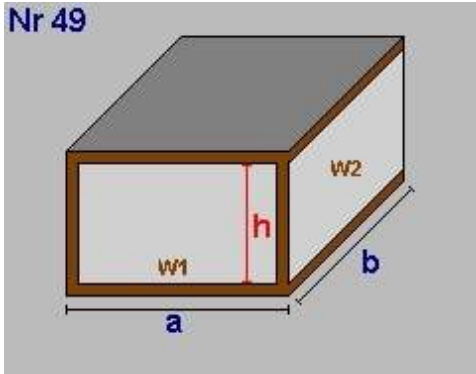
$a = 6,64$      $b = 21,93$   
 lichte Raumhöhe (h) =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF     $145,62\text{m}^2$     BRI     $434,22\text{m}^3$

Decke	$145,62\text{m}^2$				
Wand W1	$19,80\text{m}^2$	AW04	AW03	Außenwand	Stahlbeton mit Schause
Wand W2	$65,40\text{m}^2$	AW04			
Wand W3	$19,80\text{m}^2$	AW02	AW02	Außenwand mit Schauseitenverklei	
Wand W4	$65,40\text{m}^2$	AW02			
Decke	$145,62\text{m}^2$	FD01	FD01	Außendecke, oberste Geschossdeck	
Boden	$-145,62\text{m}^2$	ZD01	ZD01	warme Zwischendecke	$L`nT,w < 48$

**Geometrieausdruck**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

**DG Flachdach**

Nr 49

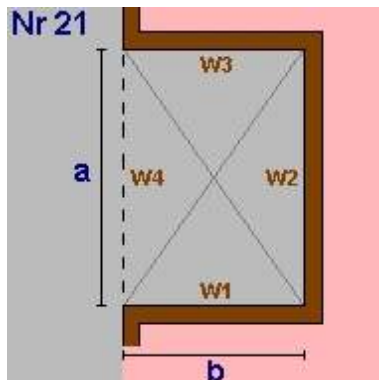


$a = 9,22$        $b = 6,44$   
 lichte Raumhöhe(h)= 2,52 + obere Decke: 0,46 => 2,98m  
 BGF      59,38m<sup>2</sup>    BRI      177,06m<sup>3</sup>

Decke	59,38m <sup>2</sup>		
Wand W1	27,49m <sup>2</sup>	AW04	AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schause
Wand W2	19,20m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W3	27,49m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W4	-19,20m <sup>2</sup>	AW02	AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Decke	59,38m <sup>2</sup>	FD01	FD01 Außendecke, oberste Geschossdeck
Boden	-59,38m <sup>2</sup>	ZD01	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48

**DG Stiegenhaus**

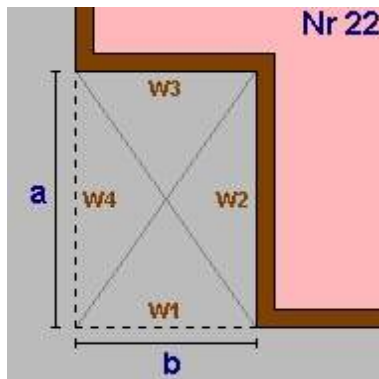
Nr 21



$a = 2,50$        $b = 3,36$   
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,46 => 2,98m  
 BGF      -8,40m<sup>2</sup>    BRI      -25,05m<sup>3</sup>

Wand W1	10,02m <sup>2</sup>	AW04	AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schause
Wand W2	7,46m <sup>2</sup>	AW02	AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W3	10,02m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	-7,46m <sup>2</sup>	AW02	
Decke	-8,40m <sup>2</sup>	FD01	FD01 Außendecke, oberste Geschossdeck
Boden	8,40m <sup>2</sup>	ZD01	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48

**DG Liftschacht**



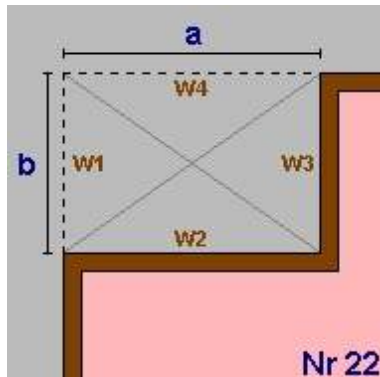
$a = 1,92$        $b = 1,85$   
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,46 => 2,98m  
 BGF      -3,55m<sup>2</sup>    BRI      -10,59m<sup>3</sup>

Wand W1	-5,52m <sup>2</sup>	AW02	AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W2	5,73m <sup>2</sup>	IW01	IW01 Innenwand gegen Lift
Wand W3	5,52m <sup>2</sup>	IW01	
Wand W4	-5,73m <sup>2</sup>	AW02	AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Decke	-3,55m <sup>2</sup>	FD01	FD01 Außendecke, oberste Geschossdeck
Boden	3,55m <sup>2</sup>	ZD01	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48

## Geometrieausdruck

### WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

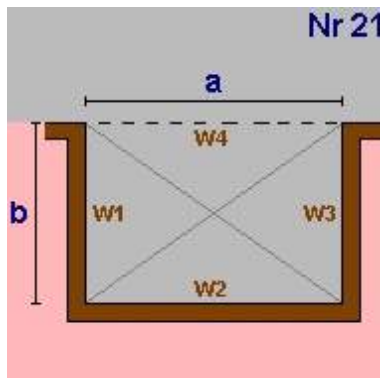
#### DG Eingangsbereich Top 2.8



$a = 2,07$      $b = 2,58$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF     $-5,34\text{m}^2$     BRI     $-15,93\text{m}^3$

Wand W1	-7,69m <sup>2</sup>	AW04 AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schause
Wand W2	6,17m <sup>2</sup>	AW04
Wand W3	7,69m <sup>2</sup>	AW04
Wand W4	-6,17m <sup>2</sup>	AW02 AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Decke	-5,34m <sup>2</sup>	FD01 FD01 Außendecke, oberste Geschossdeck
Boden	5,34m <sup>2</sup>	ZD01 ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48

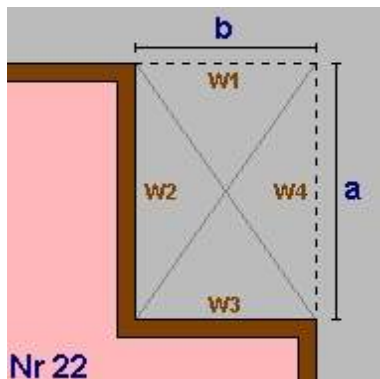
#### DG Eingang Top 2.7



$a = 1,65$      $b = 2,00$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF     $-3,30\text{m}^2$     BRI     $-9,84\text{m}^3$

Wand W1	5,96m <sup>2</sup>	AW04 AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schause
Wand W2	4,92m <sup>2</sup>	AW04
Wand W3	5,96m <sup>2</sup>	AW02 AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W4	-4,92m <sup>2</sup>	AW04 AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schause
Decke	-3,30m <sup>2</sup>	FD01 FD01 Außendecke, oberste Geschossdeck
Boden	3,30m <sup>2</sup>	ZD01 ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48

#### DG Abzug für Dachschräge Top 2.9



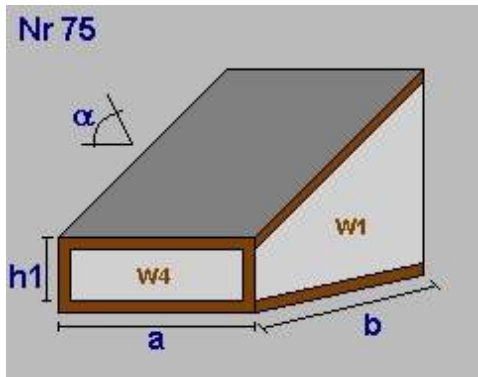
$a = 1,67$      $b = 4,43$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF     $-7,40\text{m}^2$     BRI     $-22,06\text{m}^3$

Wand W1	-13,21m <sup>2</sup>	AW02 AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W2	4,98m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3	13,21m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4	-4,98m <sup>2</sup>	AW04 AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schause
Decke	-7,40m <sup>2</sup>	FD01 FD01 Außendecke, oberste Geschossdeck
Boden	7,40m <sup>2</sup>	ZD01 ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48

Geometrieausdruck

WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

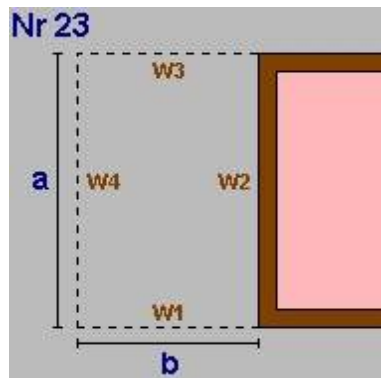
DG Pulldach



Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  45,00  
 $a = 4,43$      $b = 1,67$   
 $h1 = 1,30$   
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m  
 BGF 7,40m<sup>2</sup> BRI 15,79m<sup>3</sup>

Dachfl.	10,46m <sup>2</sup>		
Wand W1	-3,57m <sup>2</sup>	AW02	AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Wand W2	-13,16m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	3,57m <sup>2</sup>	AW04	AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schause
Wand W4	5,76m <sup>2</sup>	AW02	AW02 Außenwand mit Schauseitenverklei
Dach	10,46m <sup>2</sup>	DS01	DS01 Steildach
Boden	-7,40m <sup>2</sup>	ZD01	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48

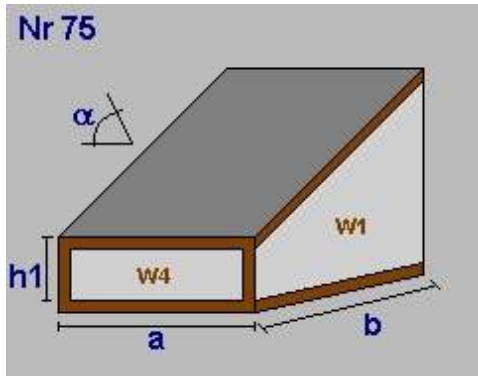
DG Abzug für Dachschräge Top 1.7



$a = 6,44$      $b = 1,67$   
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,46 => 2,98m  
 BGF -10,75m<sup>2</sup> BRI -32,07m<sup>3</sup>

Wand W1	-4,98m <sup>2</sup>	AW04	AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schause
Wand W2	19,20m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W3	-4,98m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W4	-19,20m <sup>2</sup>	AW04	
Decke	-10,75m <sup>2</sup>	FD01	FD01 Außendecke, oberste Geschossdecke
Boden	10,75m <sup>2</sup>	ZD01	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48

DG Pulldach

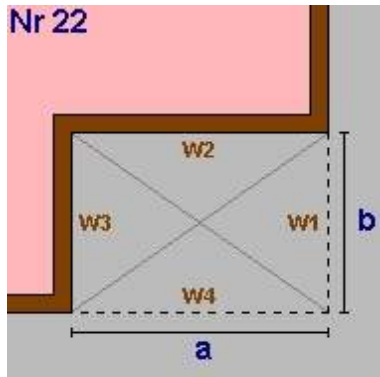


Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  45,00  
 $a = 6,44$      $b = 1,67$   
 $h1 = 1,30$   
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m  
 BGF 10,75m<sup>2</sup> BRI 22,96m<sup>3</sup>

Dachfl.	15,21m <sup>2</sup>		
Wand W1	3,57m <sup>2</sup>	AW04	AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schause
Wand W2	-19,13m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W3	3,57m <sup>2</sup>	AW04	
Wand W4	8,37m <sup>2</sup>	AW04	
Dach	15,21m <sup>2</sup>	DS01	DS01 Steildach
Boden	-10,75m <sup>2</sup>	ZD01	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48

**Geometrieausdruck**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

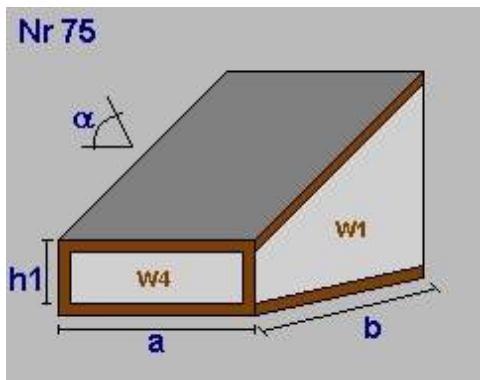
**DG Abzug für Dachschräge Top 2.8**



a = 1,67      b = 1,67  
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,46 => 2,98m  
 BGF            -2,79m<sup>2</sup>    BRI            -8,32m<sup>3</sup>

Wand W1	-4,98m <sup>2</sup>	AW04 AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schause
Wand W2	4,98m <sup>2</sup>	AW04
Wand W3	4,98m <sup>2</sup>	AW04
Wand W4	-4,98m <sup>2</sup>	AW04
Decke	-2,79m <sup>2</sup>	FD01 FD01 Außendecke, oberste Geschossdecke
Boden	2,79m <sup>2</sup>	ZD01 ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48

**DG Pultdach**



Dachneigung a(°) 45,00  
 a = 1,67      b = 1,67  
 h1= 1,30  
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,45 => 2,97m  
 BGF            2,79m<sup>2</sup>    BRI            5,95m<sup>3</sup>

Dachfl.	3,94m <sup>2</sup>	
Wand W1	3,57m <sup>2</sup>	AW04 AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schause
Wand W2	-4,96m <sup>2</sup>	AW04
Wand W3	-3,57m <sup>2</sup>	AW04
Wand W4	2,17m <sup>2</sup>	AW04
Dach	3,94m <sup>2</sup>	DS01 DS01 Steildach
Boden	-2,79m <sup>2</sup>	ZD01 ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            184,40**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            532,14**

**DG BGF - Reduzierung (manuell)**

0,00 m<sup>2</sup>

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            0,00**

**Deckenvolumen DD01**

Fläche      45,36 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,44 m =      19,89 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen ID01**

Fläche      172,34 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,48 m =      82,79 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen KD01**

Fläche      20,70 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,48 m =      9,94 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen ZD01**

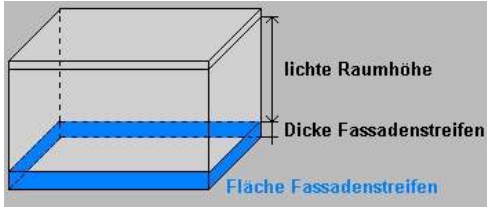
Fläche      0,04 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,38 m =      0,01 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            112,64**

**Geometrieausdruck**

**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW02	- DD01	0,438m	-8,50m	-3,73m <sup>2</sup>
AW02	- ID01	0,480m	78,53m	37,73m <sup>2</sup>
IW01	- ID01	0,480m	3,77m	1,81m <sup>2</sup>
AW04	- DD01	0,438m	15,74m	6,90m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 615,77**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1 893,52**

## Fenster und Türen

### WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>f</sub> W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,97	0,028	1,33	0,70		0,52	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,97	0,028	2,56	0,65		0,52	
<b>3,89</b>														
<b>NO</b>														
T1	EG	AW02	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89				1,10	2,08		
	EG	AW02	1	1,00 x 0,64	1,00	0,64	0,64	0,50	0,97	0,028	0,35	0,82	0,52	0,50
T2	OG1	AW02	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89				1,10	2,08		
	OG1	AW04	1	1,00 x 2,22	1,00	2,22	2,22	0,50	0,97	0,028	1,65	0,69	1,54	0,52
	DG	AW04	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89				1,10	2,08		
<b>5</b>				<b>8,53</b>				<b>2,00</b>				<b>8,31</b>		
<b>NW</b>														
T1	EG	AW02	2	0,90 x 2,10	0,90	2,10	3,78				1,10	4,16		
	EG	AW02	1	1,00 x 0,64	1,00	0,64	0,64	0,50	0,97	0,028	0,35	0,82	0,52	0,50
T1	OG1	AW02	2	0,90 x 2,10	0,90	2,10	3,78				1,10	4,16		
	OG1	AW02	1	1,00 x 0,64	1,00	0,64	0,64	0,50	0,97	0,028	0,35	0,82	0,52	0,50
	OG1	AW04	2	1,00 x 2,22	1,00	2,22	4,44	0,50	0,97	0,028	3,30	0,69	3,07	0,52
T1	DG	AW02	1	1,00 x 0,64	1,00	0,64	0,64	0,50	0,97	0,028	0,35	0,82	0,52	0,50
	DG	AW02	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89				1,10	2,08		
<b>10</b>				<b>15,81</b>				<b>4,35</b>				<b>15,06</b>		
<b>S</b>														
T1	DG	DS01	1	1,50 x 2,10 Oberlichte Erker	1,50	2,10	3,15	0,50	0,97	0,028	2,49	0,65	2,06	0,52
<b>1</b>				<b>3,15</b>				<b>2,49</b>				<b>2,06</b>		
<b>SO</b>														
T2	EG	AW02	2	1,00 x 2,22	1,00	2,22	4,44	0,50	0,97	0,028	3,30	0,69	3,07	0,52
T2	EG	AW02	2	2,89 x 2,22	2,89	2,22	12,83	0,50	0,97	0,028	10,49	0,64	8,26	0,52
T1	EG	AW02	1	1,00 x 0,64	1,00	0,64	0,64	0,50	0,97	0,028	0,35	0,82	0,52	0,50
T2	OG1	AW04	4	1,00 x 2,22	1,00	2,22	8,88	0,50	0,97	0,028	6,59	0,69	6,15	0,52
T2	OG1	AW04	1	2,89 x 2,22	2,89	2,22	6,42	0,50	0,97	0,028	5,25	0,64	4,13	0,52
	DG	AW04	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89				1,10	2,08		
T2	DG	AW04	3	1,00 x 2,22	1,00	2,22	6,66	0,50	0,97	0,028	4,94	0,69	4,61	0,52
T2	DG	AW04	1	2,89 x 2,22	2,89	2,22	6,42	0,50	0,97	0,028	5,25	0,64	4,13	0,52
T1	DG	AW04	1	1,00 x 0,64	1,00	0,64	0,64	0,50	0,97	0,028	0,35	0,82	0,52	0,50
T1	DG	AW04	1	1,50 x 1,30 Fixglas Erker	1,50	1,30	1,95	0,50	0,97	0,028	1,44	0,69	1,35	0,52
<b>17</b>				<b>50,77</b>				<b>37,96</b>				<b>34,84</b>		
<b>SW</b>														
T2	EG	AW02	1	2,64 x 2,22	2,64	2,22	5,85	0,50	0,97	0,028	4,73	0,65	3,81	0,52
T2	EG	AW02	3	1,00 x 2,22	1,00	2,22	6,66	0,50	0,97	0,028	4,94	0,69	4,61	0,52
T2	OG1	AW02	1	2,89 x 2,22	2,89	2,22	6,42	0,50	0,97	0,028	5,25	0,64	4,13	0,52
T2	OG1	AW04	1	1,00 x 2,22	1,00	2,22	2,22	0,50	0,97	0,028	1,65	0,69	1,54	0,52
T2	OG1	AW04	1	2,89 x 2,22	2,89	2,22	6,42	0,50	0,97	0,028	5,25	0,64	4,13	0,52
T1	DG	AW04	1	1,50 x 1,30 Fixglas Erker	1,50	1,30	1,95	0,50	0,97	0,028	1,44	0,69	1,35	0,52
T2	DG	AW04	1	2,89 x 2,22	2,89	2,22	6,42	0,50	0,97	0,028	5,25	0,64	4,13	0,52
T2	DG	AW04	2	1,00 x 2,22	1,00	2,22	4,44	0,50	0,97	0,028	3,30	0,69	3,07	0,52
<b>11</b>				<b>40,38</b>				<b>31,81</b>				<b>26,77</b>		

## Fenster und Türen

### WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

Typ	Bauteil Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs
<b>Summe</b>	<b>44</b>				<b>118,64</b>				<b>78,61</b>		<b>87,04</b>		

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



## Rahmen

### WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

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)	0,090	0,090	0,090	0,120	27								Holz-Alu Fensterrahmen Uf
Typ 2 (T2)	0,090	0,090	0,090	0,120	21								Holz-Alu Fensterrahmen Uf
1,00 x 0,64	0,090	0,090	0,090	0,120	45								Holz-Alu Fensterrahmen Uf
1,00 x 2,22	0,090	0,090	0,090	0,120	26								Holz-Alu Fensterrahmen Uf
2,89 x 2,22	0,090	0,090	0,090	0,120	18			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf
1,50 x 1,30 Fixglas Erker	0,090	0,090	0,090	0,120	26								Holz-Alu Fensterrahmen Uf
1,50 x 2,10 Oberlichte Erker	0,090	0,090	0,090	0,120	21								Holz-Alu Fensterrahmen Uf
2,64 x 2,22	0,090	0,090	0,090	0,120	19			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf

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]

RH-Eingabe

WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe** Flächenheizung

**Systemtemperatur** 35°/28°

**Regelfähigkeit** Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

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

### Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	31,15	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	49,26	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	1/3	Ja	172,42	

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe**

176,06 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

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

### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	13,40	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	24,63	100
<b>Stichleitungen</b>				98,52	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

### Speicher

**Art des Speichers** Wärmepumpenspeicher indirekt  
**Standort** nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
**Baujahr** Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt  
**Nennvolumen** 1 232 l Defaultwert  
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 3,85 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Speicherladepumpe** 81,44 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**WP-Eingabe**

**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

**Wärmepumpe**

<b>Wärmepumpenart</b>	Außenluft / Wasser		
<b>Betriebsart</b>	Monovalenter Betrieb		
<b>Anlagentyp</b>	Warmwasser und Raumheizung		
<b>Nennwärmeleistung</b>	23,27 kW	Defaultwert	
<b>Jahresarbeitszahl</b>	3,3	berechnet lt. ÖNORM H5056	
<b>COP</b>	4,0	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
<b>Betriebsweise</b>	gleitender Betrieb		
<b>Baujahr</b>	ab 2017		
<b>Modulierung</b>	modulierender Betrieb		

**Photovoltaik Eingabe**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

---

## Photovoltaik

### Kollektoreigenschaften

**Art des PV-Moduls** Monokristallines Silicium  
**Peakleistung** 1,50 kWp  freie Eingabe

**Ausrichtung** 0 Grad  
**Neigungswinkel** 30 Grad

### Systemeigenschaften und Verschattung

**Gebäudeintegration** Stark belüftete, saugbelüftete oder freistehende Module  
**Systemwirkungsgrad** 0,82  
**Geländewinkel** 10 Grad

**Stromspeicher** -

**Erzeugter Strom 1 476 kWh/a**  
Peakleistung 1,5 kWp

# Vermeidung sommerlicher Überwärmung

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

## WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

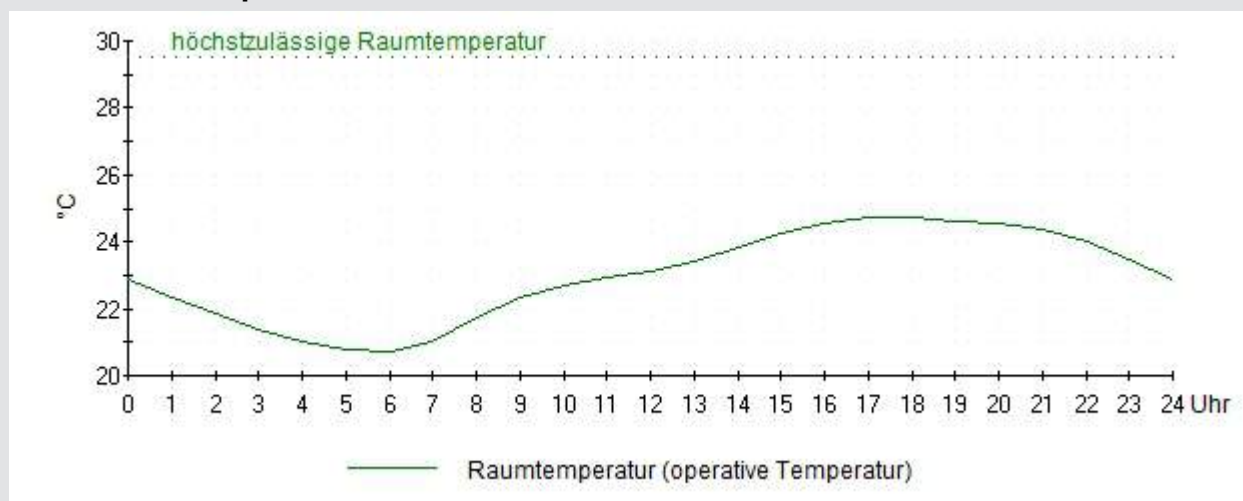
Elidagasse 26

1220 Wien-Donaustadt

Elidagasse 26 Errichtungs GmbH

### Wohnküche Top 2.7

✔ erfüllt



# Vermeidung sommerlicher Überwärmung

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



## GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde Kagran  
Einlagezahl 1277  
Grundstücksnummer 1067/67  
Baujahr 2021  
Nutzungsprofil Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten  
Planungsstand Neubauplanung

## KLIMADATEN

Normsommer-  
außentemperatur 23,2 °C Tagesmittel  
15,9 °C min. Nacht  
29,8 °C max. Tag  
Seehöhe 159m

	Fläche m <sup>2</sup>	höchste Raumtemp. °C	Anforderung °C
Wohnküche Top 2.7	19,96	<b>24,7</b>	29,5 <b>erfüllt</b>

### 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  
Betr.geb. Süd, Straße C6  
3071 Böheimkirchen



Normsommeraußentemperatur	Die Normsommeraußentemperatur ist der 24 Stunden Mittelwert (Tagesmittelwert) der an 130 Tagen innerhalb von 10 Jahren überschritten wird.
Die Berechnung entspricht der	ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 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 Elidgasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

**Raum Wohnküche Top 2.7**

Nutzfläche 19,96 m<sup>2</sup> Nettovolumen 50,30 m<sup>3</sup>

Fensterlüftung

Nutzungsart innere Lasten: Wohngebäude

Einrichtung berücksichtigt: Standardwert 38 kg/m<sup>2</sup>

Bauteile	Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Absorptionsgrad	flächenbez. speicherwirk. Masse kg/m <sup>2</sup>
AW04 AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schauseitenverkleidung	SW	7,27	90°	0,50	278,38
ZW01 IW03 10cm Ständerwand		7,57			11,83
ZW01 IW03 10cm Ständerwand		6,59			11,83
AW04 AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schauseitenverkleidung	NO	5,42	90°	0,50	278,38
ZW02 IW08a SBZ Wand WHG/WHG + Dämmplatte DnT,w >55dB		9,25			136,61
ZD01 ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB		19,96			156,92
FD01 FD01 Außendecke, oberste Geschossdecke		19,96		0,50	319,69
Einrichtung		19,96			38,00

Fenster	Stellung	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
2,89 x 2,22	of	1	SW	6,42	90°	3	0,50	0,52	0,64
Tür 0,8 x 2,1		1	Innen	1,68					
Tür 0,8 x 2,1		1	Innen	1,68					

Solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist, sind folgende Fenster geöffnet zu halten: 2,89 x 2,22;

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	g <sub>tot</sub>	F <sub>SC</sub>
2,89 x 2,22	SW	Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (bis zu 90°), Farbe: hell; außen	8:00 - 19:00	0,19	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<sub>tot</sub> Gesamtenergiedurchlassgrad eines transparenten Bauteiles mit Abschluss  
 F<sub>SC</sub> Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6



**Speicherwirksame Masse**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

<b>AW04 AW03 Außenwand Stahlbeton mit Schauseitenverkleidung</b> von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK
Spachtelung	0,0040	0,780	1 600	1 000
Stahlbeton (tats. Dicke lt. Statik)	0,2000	2,300	2 325	1 000
Kleber	0,0160	0,800	1 400	900
Eps F+	0,1600	0,031	15	1 450
Spachtelung	0,0050	0,800	1 300	900
Dünnputz	0,0030	0,700	1 200	900
U-Wert 0,18 W/m <sup>2</sup> K	<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math> 278,38</b>

<b>ZD01 ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w &lt; 48dB</b> von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK
Belag #	0,0150	1,300	2 300	840
In Feuchträumen Dichtanstrich # *	0,0010	0,870	1 200	1 000
Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm	0,0650	1,330	2 000	1 080
PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK #	0,0002	0,230	1 500	792
Rolljet/Trittschalldämmung	0,0300	0,032	17	1 450
PE Folie #	0,0002	0,230	1 500	792
thermotec® BEPS-WD 70N rapid	0,0700	0,044	80	1 250
Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	0,2000	2,300	2 325	1 116
U-Wert 0,34 W/m <sup>2</sup> K	<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math> 156,92</b>

<b>FD01 FD01 Außendecke, oberste Geschossdecke</b> von Außen nach Innen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK
Bekiesung # *	0,0600	0,700	2 000	1 000
Steinodur UKD Top (Schutz- u. Trennschichte) # *	0,0020	0,230	233	792
Abdichtung #	0,0020	0,170	1 200	0
EPS W25 PLUS Grunddämmung minimum i.M.25cm	0,2500	0,031	23	1 450
Dampfsperre #	0,0100	0,170	1 100	1 700
Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	0,2000	2,500	2 325	1 080
U-Wert 0,12 W/m <sup>2</sup> K	<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math> 319,69</b>

<b>ZW01 IW03 10cm Ständerwand</b> von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK
GK	0,0125	0,210	900	1 044
Profil dazw. 10,0 %		160,00	2 800	880
Konstruktion UA Profil/Dämmung 90,0 %	0,0750	0,040	1	1 003
GK	0,0125	0,210	900	1 044
U-Wert 1,06 W/m <sup>2</sup> K	<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math> 11,83</b>

<b>ZW02 IW08a SBZ Wand WHG/WHG + Dämmplatte DnT,w &gt;55dB</b> von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK
Innenputz	0,0150	0,780	1 600	1 000
POROTHERM 20-40 SBZ Plan (mit Beton)	0,2000	0,762	1 813	1 000
ISOVER CLIMA 34	0,0300	0,034	55	1 030
Innenputz	0,0150	0,780	1 600	1 000
U-Wert 0,69 W/m <sup>2</sup> K	<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math> 136,61</b>

**Schallschutz Grunddaten**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

---

## Schallschutz

Projekt **WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**  
Auftraggeber **Elidagasse 26 Errichtungs GmbH**  
Straße **Elidagasse 26**  
Ort **1220-Wien-Donaustadt**  
Katastralgemeinde **Kagran**  
Einlagezahl **1277**  
Grundstücksnummer **1067/67**

---

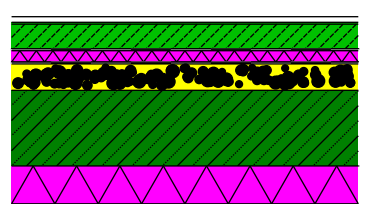
Gebäude ohne Betriebsstätten

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

Anmerkungen maps.laerminfo.at

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	

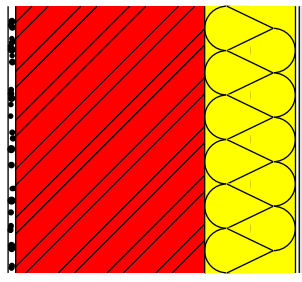
Bauteilbezeichnung: <b>ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage</b>	Kurzbezeichnung: <b>ID01</b>	
Bauteiltyp: <b>Decke zu geschlossener Tiefgarage</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> <math>R_w</math>                      <b>65</b> [dB]         </div> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">           erforderlich            48 [dB]         </div>		
		<b>A</b> M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>3</sup> ]
1	Belag	*	0,015	2300	34,50	
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,001	1200	1,20	
3	Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm	ESZ	0,065	2000	130,00	
4	PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK	*	0,0002	1500	0,30	
5	Rolljet/Trittschalldämmung	DS	0,030	17	0,51	15,00
6	PE Folie	*	0,0002	1500	0,30	
7	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	M	0,070	80	5,60	70,00
8	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	M	0,200	2325	465,00	
9	ISOVER TOPDEC HARDLINE	VSA	0,100	52	5,20	15,00
Dicke des Bauteils [m]			0,481			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					642,61	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					130,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					5,20	[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen					54,3	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,6	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					4,7	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>65</b>	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,5	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					32,0	[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel <math>L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w</math></b>					<b>38</b>	[dB]

Legende:  
 Rw erforderlich...mindest erforderliche 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 VSA...Vorsatzkonstruktion außen

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	

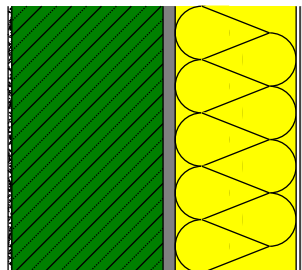
Bauteilbezeichnung: <b>AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW02</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> <math>R_w</math>                      <b>49</b> [dB]         </div> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">           erforderlich            48 [dB]         </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>3</sup> ]
1	Innenputz	M	0,010	1600	16,00	
2	POROTHERM 25-38 Objekt LDF	M	0,250	976	244,00	
3	Eps F+	DS	0,120	15	1,80	25,00
4	Spachtelung	VSA	0,005	1300	6,50	
5	Dünnputz	VSA	0,003	1200	3,60	
Dicke des Bauteils [m]			0,388			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					271,90	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					10,10	[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					251,7	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					52,2	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					-3,0	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>49</b>	[dB]

Legende:  
 Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels  
 gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 M...Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	

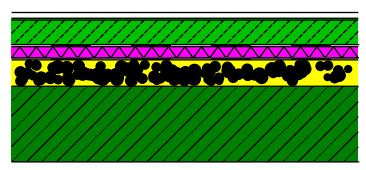
Bauteilbezeichnung: <b>AW03 Außenwand Stahlbeton mit</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW04</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> <math>R_w</math>                      <b>58</b> [dB]         </div> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">           erforderlich            <b>48</b> [dB]         </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>3</sup> ]
1	Spachtelung	M	0,004	1600	6,40	
2	Stahlbeton (tats. Dicke lt. Statik)	M	0,200	2325	465,00	
3	Kleber	M	0,016	1400	22,40	
4	Eps F+	DS	0,160	15	2,40	25,00
5	Spachtelung	VSA	0,005	1300	6,50	
6	Dünnputz	VSA	0,003	1200	3,60	
Dicke des Bauteils [m]			0,388			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					506,30	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					10,10	[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					251,7	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,3	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					-3,0	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>58</b>	[dB]

Legende:  
 Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 M...Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	

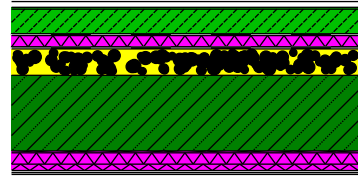
Bauteilbezeichnung: <b>ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w &lt; 48dB</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: center;"><b>R<sub>w</sub>                      65 [dB]</b></div>		
		<b>A</b> M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>3</sup> ]
1	Belag	*	0,015	2300	34,50	
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,001	1200	1,20	
3	Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm	ESZ	0,065	2000	130,00	
4	PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK	*	0,0002	1500	0,30	
5	Rolljet/Trittschalldämmung	DS	0,030	17	0,51	20,00
6	PE Folie	*	0,0002	1500	0,30	
7	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	M	0,070	80	5,60	27,57
8	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	M	0,200	2325	465,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,381			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					637,41	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					130,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen					62,8	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,6	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					4,7	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>65</b>	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,5	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					30,2	[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel <math>L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w</math></b>					<b>40</b>	[dB]

Legende:  
 R<sub>w</sub> 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

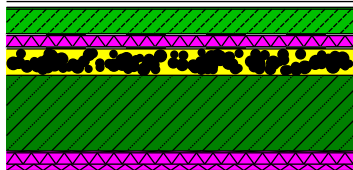
**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>DD01 Auskragung Erker Wärmestrom nach unten</b>	Kurzbezeichnung: <b>DD01</b>	
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003		
<b>R<sub>w</sub></b>	<b>65</b> [dB]	<b>A</b> M 1 : 20
erforderlich	48 [dB]	

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>3</sup> ]
1	Belag	*	0,015	2300	34,50	
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,001	1200	1,20	
3	Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm	ESZ	0,065	2000	130,00	
4	PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK	*	0,0002	1500	0,30	
5	Rolljet/Trittschalldämmung	DS	0,030	17	0,51	15,00
6	PE Folie	*	0,0002	1500	0,30	
7	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	M	0,070	80	5,60	70,00
8	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	M	0,200	2325	465,00	
9	Unterseite Bauder VIP	VSA	0,003	30	0,09	30,00
10	Bauder VIP TE Vakuum Kern	VSA	0,030	30	0,90	30,00
11	Oberseite Bauder VIP BauderPIR	VSA	0,017	30	0,51	30,00
12	Spachtelung	VSA	0,005	1300	6,50	
13	Dünnputz	VSA	0,003	1200	3,60	
Dicke des Bauteils [m]			0,439			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					649,01	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					130,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					11,60	[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen					54,3	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,6	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					4,7	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>65</b>	<b>[dB]</b>
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,5	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$					32,0	[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel <math>L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w</math></b>					<b>38</b>	<b>[dB]</b>

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

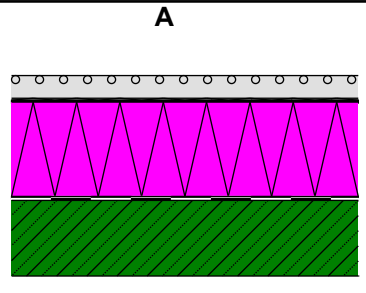
Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>		Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>		
Bauteilbezeichnung: <b>DD01 Auskragung Erker Wärmestrom nach unten</b>	Kurzbezeichnung: <b>DD01</b>	<div style="text-align: center;">I</div>  <div style="text-align: center;">A</div>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003		
<b>R<sub>w</sub></b> <b>65 [dB]</b>		<b>M 1 : 20</b>
erforderlich              48 [dB]		

Legende:  
 R<sub>w</sub> erforderlich...mindest erforderliche 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 VSA...Vorsatzkonstruktion außen



**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>FD01 Außendecke, oberste Geschossdecke</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD01</b>	 <p style="text-align: center;"><b>A</b></p> <p style="text-align: right;"><b>I</b>      M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> <math>R_w</math>                      <b>60</b> [dB]         </div> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">           erforderlich            48 [dB]         </div>		

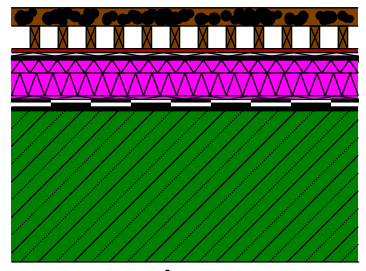
**Konstruktionsaufbau und Berechnung**

Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>3</sup> ]
1	Bekiesung	*	0,060	2000	120,00	
2	Steinodur UKD Top (Schutz- u. Trennschichte)	*	0,002	233	0,47	
3	Abdichtung	*	0,002	1200	2,40	
4	EPS W25 PLUS Grunddämmung minimum	DS	0,250	23	5,75	25,00
5	Dampfsperre	*	0,010	1100	11,00	
6	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	M	0,200	2325	465,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,524			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					604,62	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,4	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>60</b>	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,6	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$						[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel <math>L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w</math></b>					<b>71</b>	[dB]

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

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>FD02 Außendecke, Terrasse</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD02</b>	 <p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: right;">M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> <math>R_w</math>                      <b>60</b> [dB]         </div> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">           erforderlich            48 [dB]         </div>		

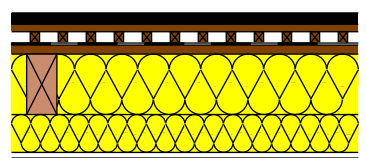
**Konstruktionsaufbau und Berechnung**

Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>3</sup> ]
1	Holzlattenrost	*	0,024	600	14,40	
2	Unterkonstruktion	*	0,030	600	18,00	
3	Gummigranulatmatte 25dB Trittschallminderung	*	0,003	640	1,92	
4	Steinodur UKD Top (Schutz- u. Trennschichte)	*	0,002	233	0,47	
5	Abdichtung	*	0,002	1200	2,40	
6	Oberseite Bauder VIP BauderPIR	DSN	0,017	30	0,51	
7	Bauder VIP TE Vakuum Kern	DSN	0,030	30	0,90	
8	Unterseite Bauder VIP	DSN	0,003	30	0,09	
9	Dampfsperre	*	0,010	1100	11,00	
10	Voranstrich	*	0,001	1050	1,05	
11	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	M	0,200	2325	465,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,322			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					515,74	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,4	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>60</b>	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,6	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$ freie Eingabe					25,0	[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel <math>L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w</math></b>					<b>46</b>	[dB]

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

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	

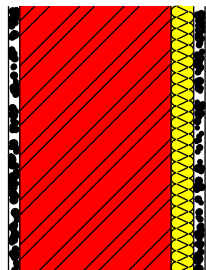
Bauteilbezeichnung: <b>DS01 Steildach</b>	Kurzbezeichnung: <b>DS01</b>	 <b>I</b> <span style="float: right;">M 1 : 20</span>					
Bauteiltyp: <b>Dachschräge nicht hinterlüftet</b>							
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 (adaptiert) <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border: none;"> <tr> <td style="padding: 0 20px;"><b>R<sub>w</sub></b></td> <td style="padding: 0 20px;"><b>52</b></td> <td style="padding: 0 20px;">[dB]</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 20px;">erforderlich</td> <td style="padding: 0 20px;">48</td> <td style="padding: 0 20px;">[dB]</td> </tr> </table>			<b>R<sub>w</sub></b>	<b>52</b>	[dB]	erforderlich	48
<b>R<sub>w</sub></b>	<b>52</b>	[dB]					
erforderlich	48	[dB]					

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	Anteil	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte		dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[%]	[MN/m <sup>3</sup> ]
1	Bedachungsmaterial	M	0,030	7900	237,00	
2	Dachlatte	*	0,020	740	14,80	
3	Konterlattung tats. Höhe lt. Unterdachnorm	*	0,030	740	22,20	
4	Diffusionsoffene Dachbahn		0,0008	330	0,26	
5	Vollschalung		0,024	475	11,40	
6	Sparren dazw.			475	7,46	
	ISOVER ULTIMATE Klemmfilz		0,160	24	3,16	
7	OSB/3 luftdicht verklebt		0,018	600	10,80	
8	Installationsebene dazw.			475	3,39	
	ISOVER ULTIMATE Klemmfilz		0,100	24	1,97	
	Gipskartonplatte		0,015	700	10,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,380			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					322,95	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 \cdot \log(m') - 26$					50,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$						[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß</b> $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$ freie Eingabe					<b>52</b>	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 \cdot \log(m')$					80,9	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_w$						[dB]
<b>bewerteter Norm-Trittschallpegel</b> $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					<b>81</b>	[dB]

Legende:  
 R<sub>w</sub> erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 M...Masseschicht \*...zählt nicht zur Schallberechnung

**Schalldämm-Maß Bauteile**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>IW08a SBZ Wand WHG/WHG + Dämmplatte</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZW02</b>	
Bauteiltyp: <b>Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten</b>		
<b>bewertetes Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: center;"><b>R<sub>w</sub>                      57 [dB]</b></div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>3</sup> ]
1	Innenputz	M	0,015	1600	24,00	
2	POROTHERM 20-40 SBZ Plan (mit Beton)	M	0,200	1813	362,60	
3	ISOVER CLIMA 34	DS	0,030	55	1,65	30,00
4	Innenputz	VSA	0,015	1600	24,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,260			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					412,25	[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m <sup>2</sup> ]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					24,00	[kg/m <sup>2</sup> ]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					178,9	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					57,8	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß $\Delta R_w$					-0,5	[dB]
<b>Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß <math>R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w</math></b>					<b>57</b>	<b>[dB]</b>

Legende:  
 R<sub>w</sub> erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 M...Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen

**Schalldämm-Maß Fenster und Türen**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	erfüllt
<b>Wohnküche Top 2.7</b>								
AW04	1	Fenster, 2,89 x 2,22	1,00	6,42	6,42	42	38	ja
ZW01	1	Tür, 0,8 x 2,1	0,80	2,10	1,68	28		
ZW01	1	Tür, 0,8 x 2,1	0,80	2,10	1,68	28		

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

**Luftschallschutz durch Außenbauteile**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>				
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>				
Raumbezeichnung: <b>Wohnküche Top 2.7</b>				
<b>resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß</b> ÖNORM B 8115-4:2003 <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border: none;"> <tr> <td style="padding: 0 20px;"><b>R'<sub>res,w</sub></b></td> <td style="padding: 0 20px;"><b>49 [dB]</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 20px;">erforderlich</td> <td style="padding: 0 20px;">43 [dB]</td> </tr> </table>	<b>R'<sub>res,w</sub></b>	<b>49 [dB]</b>	erforderlich	43 [dB]
<b>R'<sub>res,w</sub></b>	<b>49 [dB]</b>			
erforderlich	43 [dB]			

<b>Bauteile</b>								
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m <sup>2</sup> ]	R <sub>w</sub> [dB]	R <sub>w,min</sub> [dB]	R' <sub>w</sub> [dB]		erfüllt
AW04	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	7,27	58	48	56		ja
AW04	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	5,42	58	48	56		ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	19,96	60	48	58		ja

<b>Fenster/Türen</b>								
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	R <sub>w</sub> [dB]	R <sub>w,min</sub> [dB]	R' <sub>w</sub> [dB]		erfüllt
1	2,89 x 2,22	Außenwand	6,42	42	38	42		ja
1	* Tür, 0,8 x 2,1	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,68	28		28		
1	* Tür, 0,8 x 2,1	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,68	28		28		

R<sub>w</sub> ... bewertetes Schalldämm-Maß    R<sub>w,min</sub> ... Mindestforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 R'<sub>w</sub> ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß    R'<sub>w,min</sub> ... Mindestforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 \* ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'<sub>res,w</sub> nicht berücksichtigt

**Luftschallschutz im Gebäudeinneren**  
**WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2**

Projekt:	<b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>		
Auftraggeber	<b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>		
Senderraum:		Empfangsraum:	
<b>Wohnküche Top 2.7</b>		<b>Wohnküche Top 2.4</b>	
<b>bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden</b> ÖNORM B 8115-4:2003			
	<b><math>D_{nT,w}</math></b>		<b>62 [dB]</b>
	erforderlich		55 [dB]

**Empfangsraum**

Volumen 49,27 m<sup>3</sup>

**Trennbauenteil: ZD01/ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB**

Fläche 19,96 m<sup>2</sup>  
 $R_w$  61 dB  
 $\Delta R_{w, \text{Senderraum}}$  4,7 dB  
 $\Delta R_{w, \text{Empfangsr.}}$  0,0 dB  
 $D_{nT, Dd, w}$  64 dB

**Flanken**

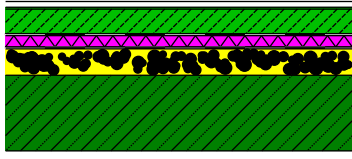
#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	$R_{w, \text{send}}$ [dB]	$R_{w, \text{empf}}$ [dB]	$K_{Ff}$ [dB]	$D_{nT, Ff, w}$ [dB]	$K_{Df}$ [dB]	$D_{nT, Df, w}$ [dB]	$K_{Fd}$ [dB]	$D_{nT, Fd, w}$ [dB]
1	AW04	AW02	5	Kreuzstoß	61	52	8	70	9	74	9	74
2	ZW02	ZW02	3	Kreuzstoß	58	58	10	75	9	80	9	75

$D_{nT,w}$  erforderlich .... gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 K ... Stoßstellendämm-Maß gemäß EN 12354-1:2000 bzw. ISO/FDIS 12354-1:2017

## Trittschallschutz

WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2

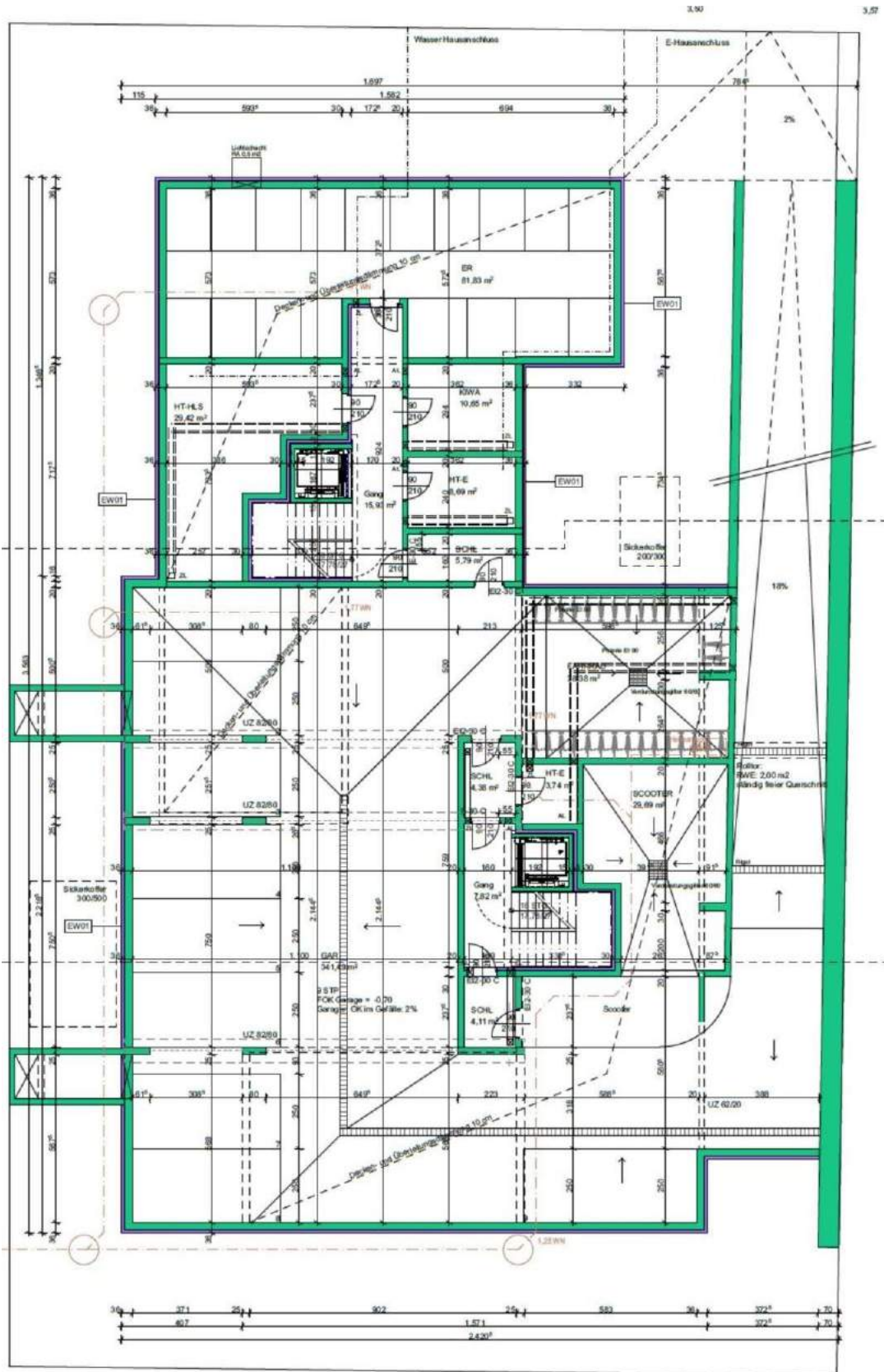
Projekt: <b>WHA Elidagasse 26, 1220 Wien, Haus 2</b>	Bearbeitungsnr.: <b>24576</b>
Auftraggeber <b>Elidagasse 26 Errichtungs GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung: <b>ZD01 warme Zwischendecke L' nT,w &lt; 48dB</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	 <b>A</b> M 1 : 20
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>		
<b>bewerteter Standard-Trittschallpegel</b> ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right;"> <b>L' nT,w</b>      <b>39 [dB]</b>            erforderlich      48 [dB]         </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m³]	[kg/m²]	[MN/m³]
1	Belag	*	0,015	2300	34,50	
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,001	1200	1,20	
3	Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm	ESZ	0,065	2000	130,00	
4	PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK	*	0,0002	1500	0,30	
5	Rolljet/Trittschalldämmung	DS	0,030	17	0,51	20,00
6	PE Folie	*	0,0002	1500	0,30	
7	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	M	0,070	80	5,60	27,57
8	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	M	0,200	2325	465,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,381			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					637,41	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					130,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					484,73	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Wohnküche Top 2.7)					50,30	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L <sub>n,eq,w</sub>					70,5	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL <sub>w</sub>					30,2	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
<b>Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel L' nT,w</b>					<b>39</b>	<b>[dB]</b>

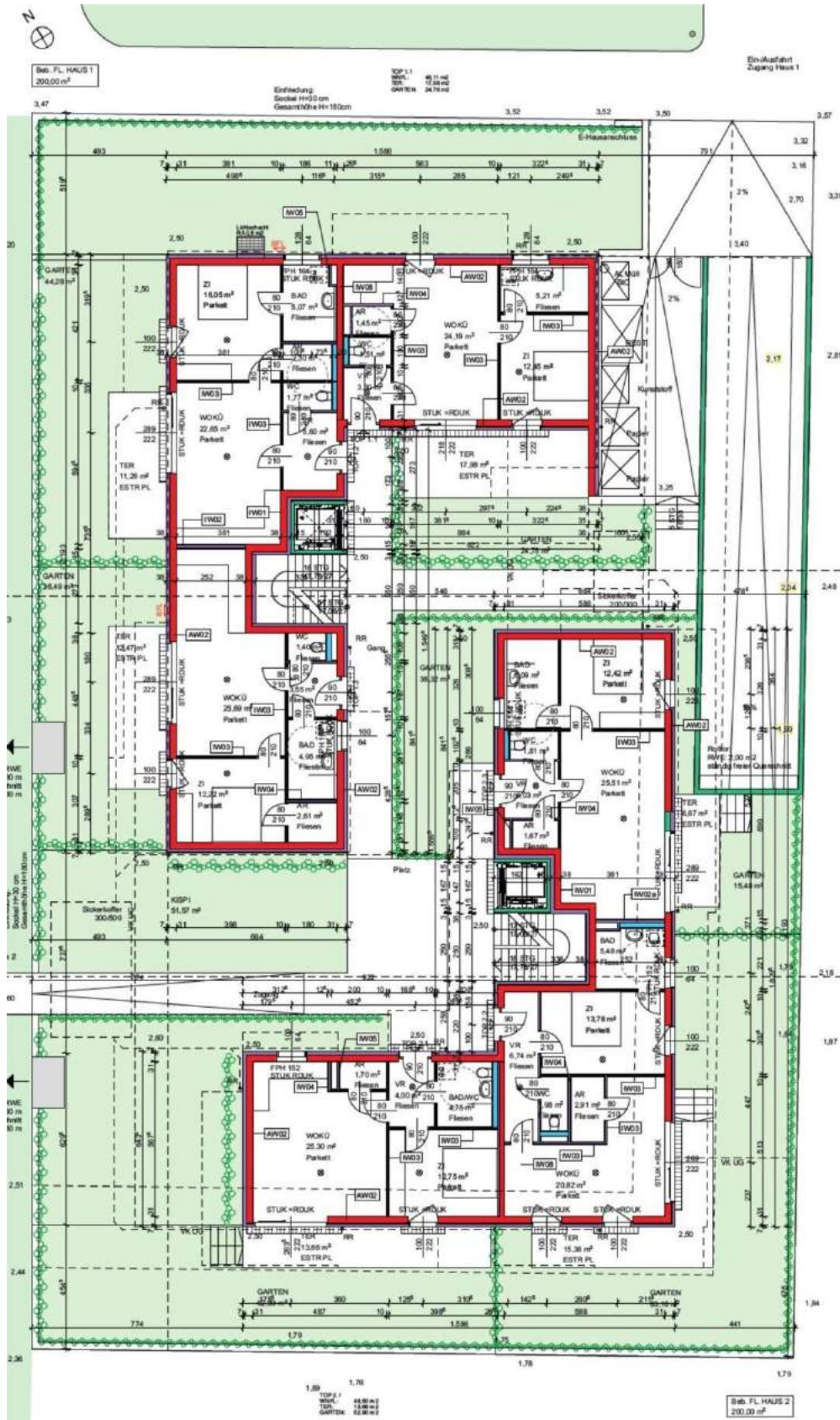
Legende:  
 L' nT,w erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel gemäß ÖNORM B 8115-2:2006  
 \*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht





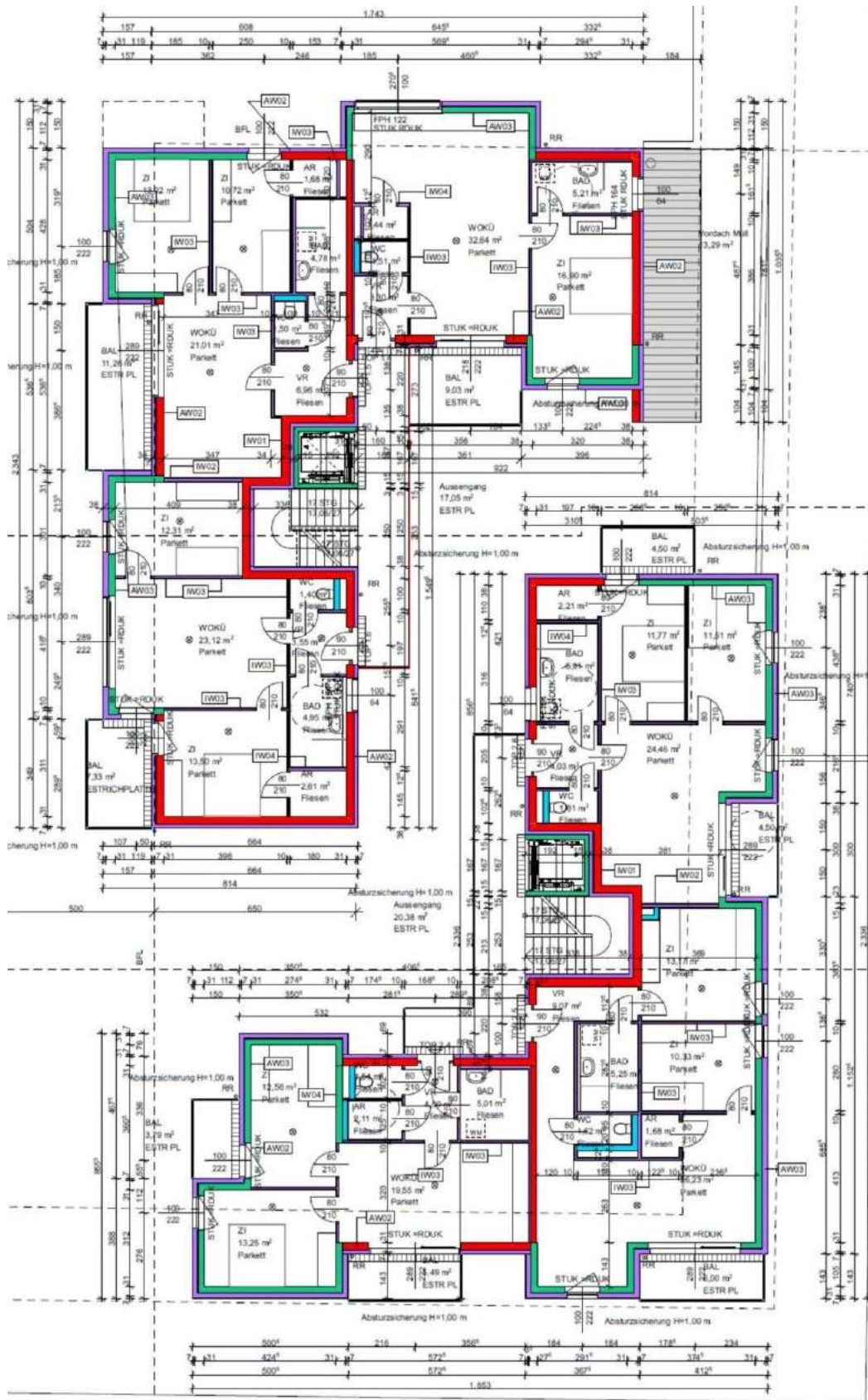
Grundriss UG.jpg

Bilderdruck  
 WHA Elidgasse 26, 1220 Wien, Haus 2

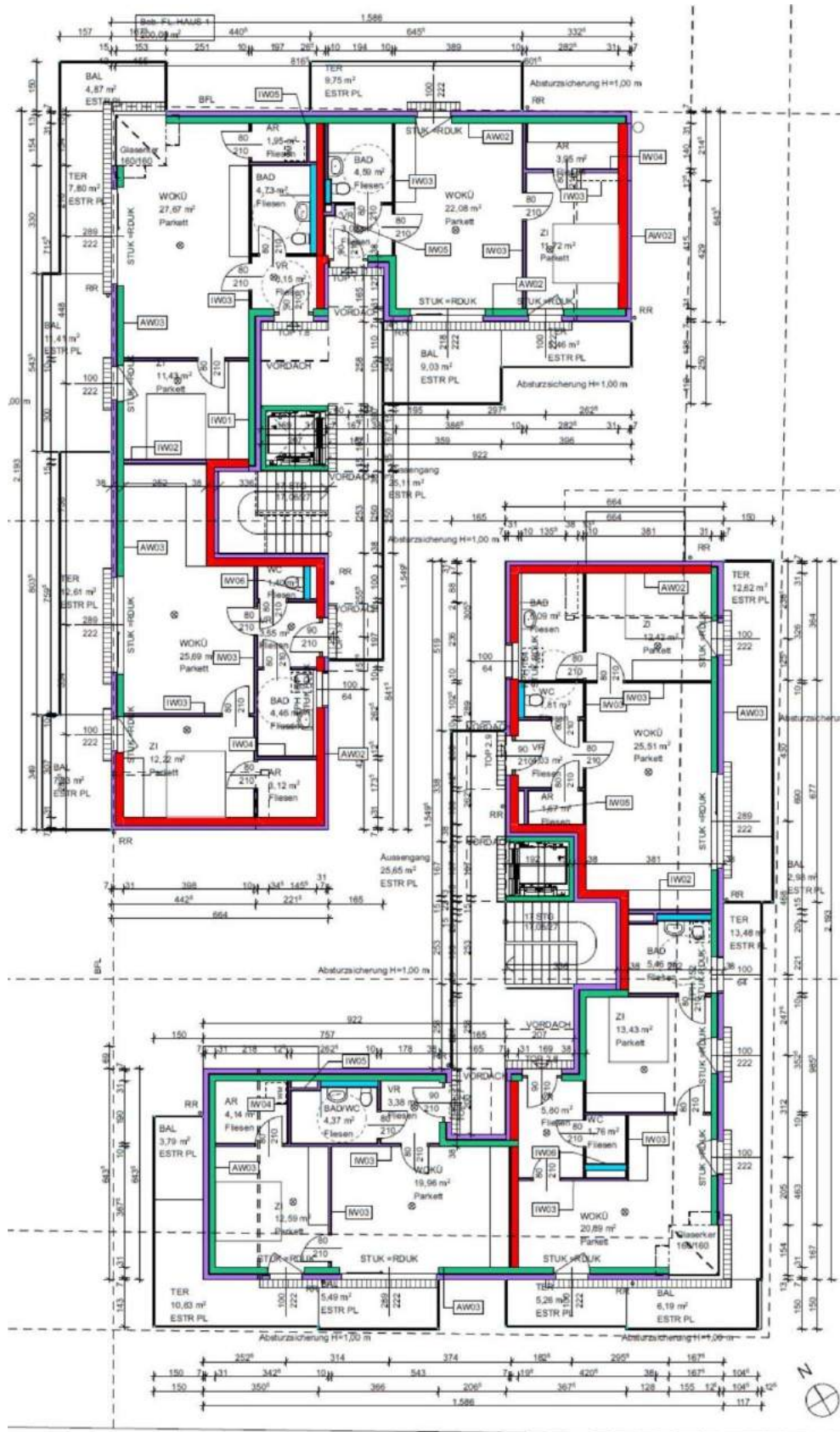


Grundriss EG.jpg

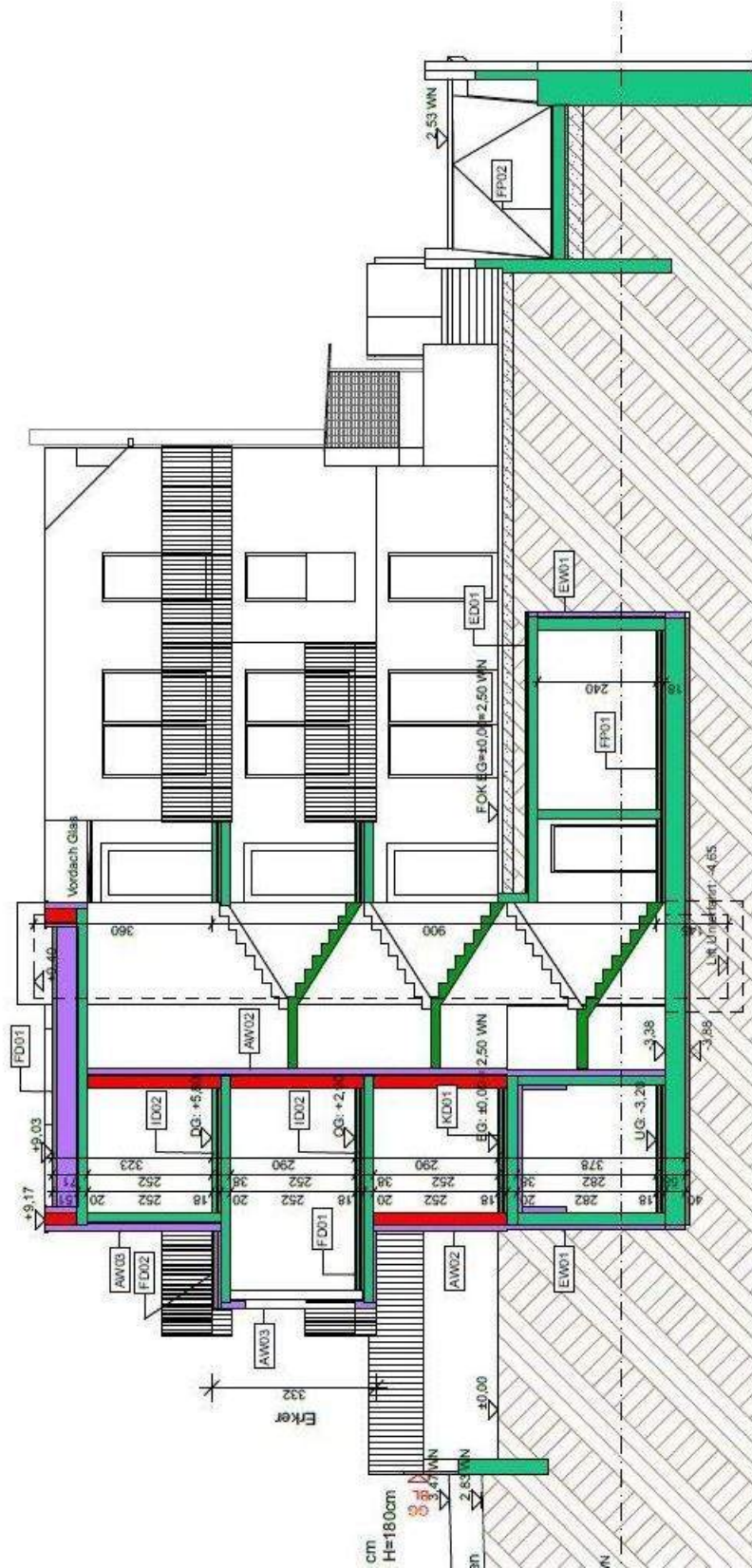
**Bilderdruck**  
**WHA Elidgasse 26, 1220 Wien, Haus 2**



Grundriss OG.jpg

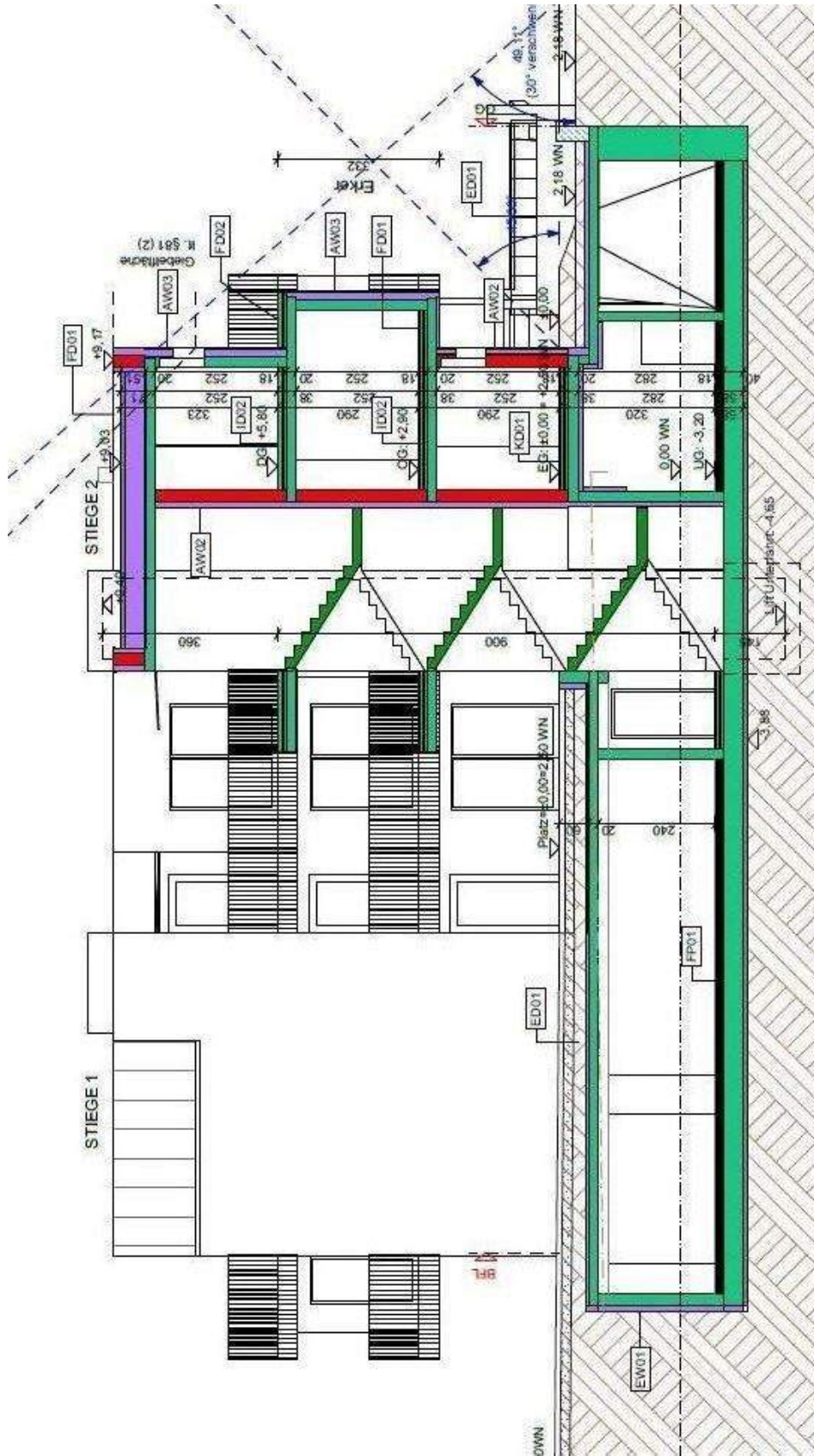


Grundriss DG.jpg



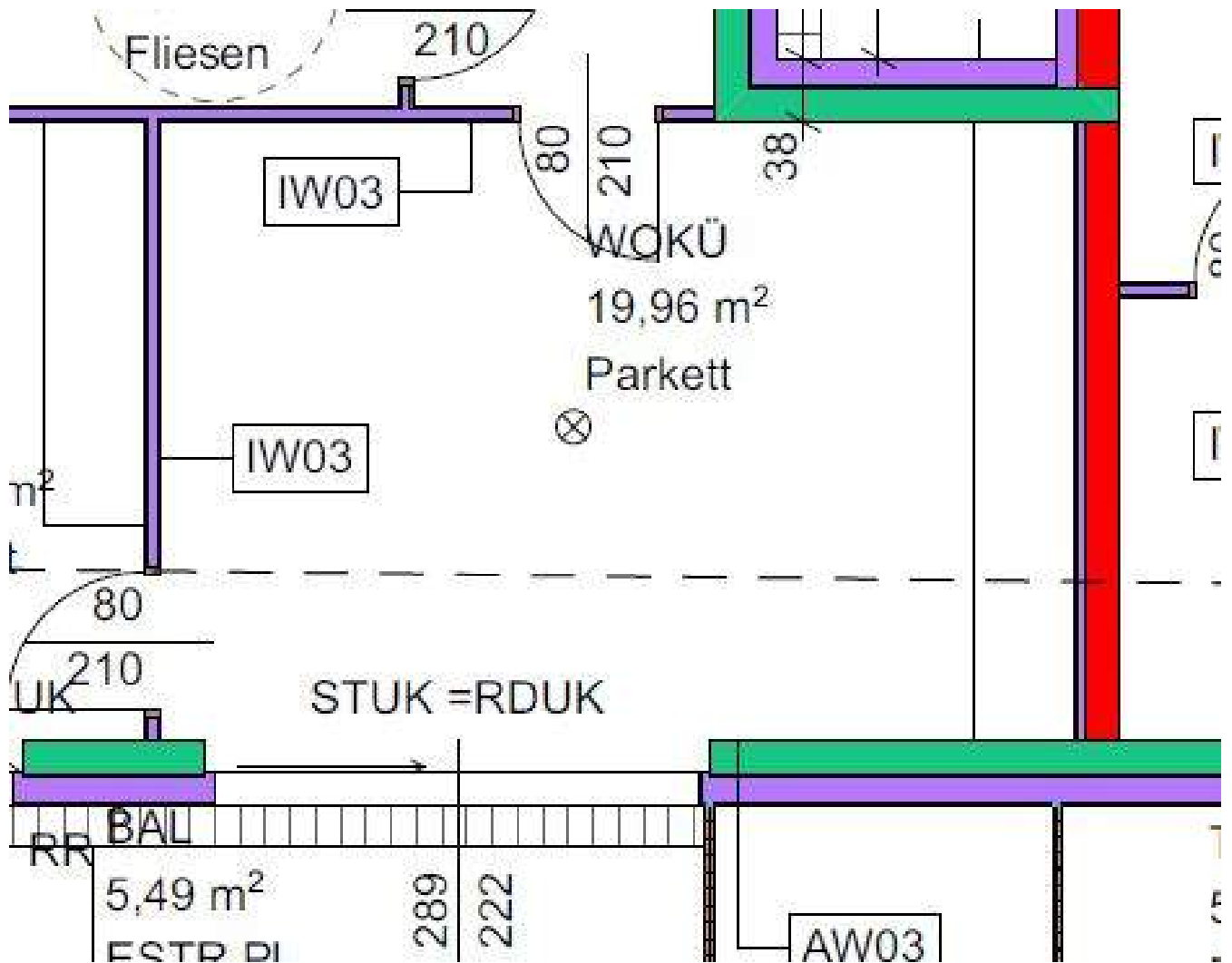
SCHNITT 1-1

Schnitt 1.jpg



SCHNITT 2-2

Schnitt 2.jpg



Referenz sommerliche Überwärmung.jpg



Lärmkarte Elidagasse 26.jpg





Lärmkarte nacht Elidagasse 26.jpg

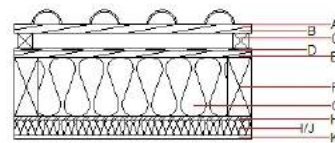
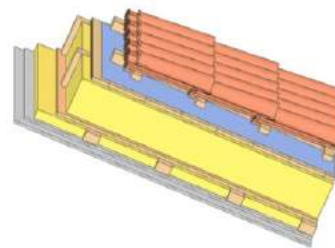
**dataholz.eu**

Bezeichnung: sdrhzi06a-00  
Stand: 07.05.20  
Quelle: Holzforschung Austria  
Bearbeiter: HFA, SP

**Geneigtes Dach - sdrhzi06a-00**  
geneigtes Dach, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, auf Lattung, andere Oberfläche

**Bauphysikalische Bewertung**

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{2,th} = 3,0 \text{ kN/m}^2$ (geprüft ohne Dacheindeckung, Lattung, Konterlattung) Klassifizierung durch HFA		
Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	0,18 $\text{W/(m}^2\text{K)}$ geeignet
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	$R_w$ (C,C <sub>T</sub> ) $L_{w,w}$ (C)	52(-3;-9) dB
mit Dachziegeleindeckung $R_w = 51$ dB Beurteilung durch TGM		
Flächenbezogene Masse	m	50,50 $\text{kg/m}^2$
Berechnet mit GKF		



Bemerkung: Die Ausführung des Unterdachs und der Konterlattenhöhe sind je nach Dachneigung bzw. nationalen Anforderungen festzulegen.

**Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau** (von außen nach innen, Maße in mm)

Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
		$\lambda$	$\mu$ min - max	$\rho$	c	
A	Betondachstein od. Ziegeldachstein				2100	A1
B	30,0 Holz Fichte Lattung (30/50)	0,120	50		450 1.600	D
C	50,0 Holz Fichte Konterlattung (Mindesthöhe 50 mm)	0,120	50		450 1.600	D
D	Unterdeckbohn sd ≤ 0,3 m				1000	E
E	24,0 Holzschalung Fichte Vollschalung	0,120	50		450 1.600	D
F	200,0 Konstruktionsholz (80/...; e=300)	0,120	50		450 1.600	D
G	200,0 Mineralwolle [040; ≥16; <1000 °C]	0,040	1		16 1.030	A1
H	15,0 OSB (luftdicht verklebt)	0,130	200		600 1.700	D
I	50,0 Holz Fichte Querlattung (50/80; a=400)	0,120	50		450 1.600	D
J	50,0 Mineralwolle [040; ≥16; <1000 °C]	0,040	1		16 1.030	A1
K	12,5 Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10		800 1.050	A2
K	12,5 Gipsfaserplatte	0,320	21		1000 1.100	A2

**Ökologische Bewertung** (pro  $\text{m}^2$  Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent	
A013	29,1
Berechnung durch HFA	

dataholz.eu – Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Bauteilschlüsse für den Holzbau, freigegeben von akkreditierten Prüfanstalten.  
Die Kennwerte können als Grundlage für Nachweise gegenüber Baubehörden herangezogen werden.

**dataholz.eu**

Bezeichnung: sd/hzl06a-00  
 Stand: 07.05.20  
 Quelle: Holzforschung Austria  
 Bearbeiter: HFA, SP

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	AP [kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	EP [kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	33,564	0,139	0,062	3,04E-6	0,009	
Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	58,516	680,479	738,996	466,237	18,986	485,223

dataholz.eu – Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Bauteilanschlüsse für den Holzbau, freigegeben von akkreditierten Prüfanstalten.  
 Die Kennwerte können als Grundlage für Nachweise gegenüber Baubehörden herangezogen werden.