

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

# ENERGIEAUSWEIS

## Planung

**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

PG 60 Vermietung GmbH  
Lampigasse 9/11  
1020 Wien

# Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG		Umstellungsstand	
Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung		Baujahr	1900
Gebäude(-teil)	Top 26 Aufstockung	Letzte Veränderung	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Katastralgemeinde	Kagran
Straße	Prandaugasse 60	KG-Nr.	1660
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	Seehöhe	160 m
Grundstücksnr.	1043/16		

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

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2eq,SK</sub>	f <sub>GEE,SK</sub>
<b>A++</b>				
<b>A+</b>				
<b>A</b>				
<b>B</b>				
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**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

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	981,0 m <sup>2</sup>	Heiztage	277 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	784,8 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 631 Kd	Solarthermie	4 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	3 438,3 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 817,7 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,89 m	mittlerer U-Wert	0,58 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	44,80	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

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 89,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 89,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 155,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 1,38
Erneuerbarer Anteil	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 97 448 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 99,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 97 448 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 99,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 10 026 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 140 564 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 143,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 3,40
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,09
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,31
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 22 343 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 162 907 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 166,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 191 560 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 195,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 177 332 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 180,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 14 228 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 14,5 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 39 772 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 40,5 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 1,39
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Hausmann OG - Bauphysik
Ausstellungsdatum	29.04.2020		Betriebsgebiet Süd Str.C6, 3071 Böheimkirchen
Gültigkeitsdatum	28.04.2030	Unterschrift	
Geschäftszahl	22129		



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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB Ref,SK 99**      **f GEE,SK 1,39**

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	981 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,89 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3 438 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,53 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1 818 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Auswechslungsplan, 22.04.2020, Plannr. PG 60_AUS 01
Bauphysikalische Daten:	lt. Auswechslungsplan, 22.04.2020
Haustechnik Daten:	lt. Auswechslungsplan, 22.04.2020

#### Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 3,5m <sup>2</sup>
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

#### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://www.geq.at)

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / 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

### Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

---

#### Allgemein

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

Die vorliegende Berechnung ersetzt nicht die bauphysikalische Berechnung. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf Feuchte-, Schall- und Brandschutz erfolgt.

Für eventuelle Schäden oder Beeinträchtigungen, wie z.B. Schimmel, Schallbrücken... wird keine Verantwortung übernommen.

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

#### Bauteile

Angaben laut Auswechslungsplan und Angaben Architektur Frau Kettl .

#### Fenster

Die Fenstergeometrie und Ausrichtung wurde laut Plan übernommen. Laut Kundenangaben wurden Holz Alu Fenster angenommen. Für den Nachweis der Sommerlichen Überwärmung wurden Außenjalousien angenommen.

#### Geometrie

Angaben laut Auswechslungsplan. 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 Kundenangaben wurde eine Gasheizung angenommen. Eine Solaranlage mit 3,5m<sup>2</sup> wurde auch angenommen

**BAUTEILE**

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	AW-01 Aussenwand Ziegel neu			0,23	0,28	Ja
AW02	AW_02 Bestand Ziegel DG			0,26	0,28	Ja
AW03	AW-03 Feuermauer neu			0,17	0,28	Ja
AW04	AW_04 Feuermauer gg. Nachbargebäude			0,16	0,28	Ja
AW05	AW_05			0,22	0,28	Ja
AW07	Außenwand Bestand + VSS			0,28	0,28	Ja
DS03	DA_02 Dach Gaupe			0,16	0,16	Ja
DS04	DA_01 Steildach 36- 49° Dampfbremse			0,16	0,16	Ja
FD01	DA_06 Dachterrasse auf Bestandsdecke			0,13	0,16	Ja
FD02	DA_07 Blechfalzdach			0,16	0,16	Ja
FD03	DA_03 Dachterrasse über Stiegenhaus			0,15	0,16	Ja
FD04	DA_05 Kiesdach auf Neubau			0,15	0,16	Ja
FD05	DA_04 Dachterrasse auf Neubau			0,15	0,16	Ja
ID01	DE 04 Decke über Zubau über Durchgang	4,87	3,50	0,19	0,32	Ja
ID02	Fußboden zu sonstigem Pufferraum Müllraum			0,20	0,32	Ja
IW03	IW_01 VSS Kamin			0,38	0,41	Ja
ZD01	DE 02 Decke über Bestand 2.OG			0,30	0,73	Ja
ZW07	15cm + VSS Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder			0,41	1,06	Ja

**FENSTER**

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustür (gegen Außenluft vertikal)	1,10	1,14	Ja
Top 5 EGT (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,40	2,05	Ja
Top 7 EGT (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,40	2,05	Ja
Tür (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)	1,40	2,05	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,81	1,14	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	0,81	1,39	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	0,81	1,64	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,77	1,14	Ja

Einheiten: R-Wert [m<sup>2</sup>K/W], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Für Bauteile der (thermischen) Gebäudehülle sind die maximalen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) gemäß 4.4.1 um mindestens 6 %, ab 01.01.2017 um mindestens 12 % zu unterschreiten.

## Heizlast Abschätzung

### Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

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

Berechnungsblatt

Bauherr		Planer / Baufirma / Hausverwaltung	
PG 60 Vermietung GmbH		Architektur Sissi Kettl GmbH	
Lampigasse 9/11		Obere Donaustrasse 57/4-5	
1020 Wien		1020 Wien	
Tel.:		Tel.:	
Norm-Außentemperatur:	-12,6 °C	Standort:	Wien-Donaustadt
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,6 K	beheizten Gebäudeteile:	3 438,31 m <sup>3</sup>
		Gebäudehüllfläche:	1 817,69 m <sup>2</sup>

Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffizient	Korr.- faktor	Leitwert
		A [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	f [1]	[W/K]
AW01	AW-01 Aussenwand Ziegel neu	89,63	0,233	1,00	20,88
AW02	AW_02 Bestand Ziegel DG	22,94	0,262	1,00	6,02
AW03	AW-03 Feuermauer neu	175,78	0,172	1,00	30,31
AW04	AW_04 Feuermauer gg. Nachbargebäude	16,08	0,165	1,00	2,65
AW05	AW_05	70,47	0,216	1,00	15,20
AW07	Außenwand Bestand + VSS	196,94	0,276	1,00	54,39
AW08	Außenwand Lichthof	40,38	1,513	1,00	61,08
AW09	Außenwand Bestand 45cm	156,40	1,112	1,00	173,93
AW10	Außenwand Bestand 41cm	110,56	1,207	1,00	133,47
AW11	Außenwand Bestand 30cm	32,59	1,540	1,00	50,20
DS03	DA_02 Dach Gaupe	16,93	0,163	1,00	2,76
DS04	DA_01 Steildach 36- 49° Dampfbremse	67,73	0,157	1,00	10,64
FD01	DA_06 Dachterrasse auf Bestandsdecke	88,98	0,125	1,00	11,16
FD02	DA_07 Blechfalzdach	16,99	0,163	1,00	2,77
FD03	DA_03 Dachterrasse über Stiegenhaus	15,62	0,150	1,00	2,35
FD04	DA_05 Kiesdach auf Neubau	23,58	0,151	1,00	3,57
FD05	DA_04 Dachterrasse auf Neubau	186,27	0,151	1,00	28,21
FE/TÜ	Fenster u. Türen	136,33	0,839		114,33
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	106,90	0,967	0,70	72,39
ID01	DE 04 Decke über Zubau über Durchgang	43,68	0,186	0,70	5,70
ID02	Fußboden zu sonstigem Pufferraum Müllraum	13,82	0,200	0,70	1,93
IW03	IW_01 VSS Kamin	11,27	0,376	0,70	2,96
IW05	Wand zu sonstigem Pufferraum	44,03	1,274	0,70	39,27
IW06	Feuermauer Bestand	112,56	1,119	0,70	88,14
IW07	Wand zu sonstigem Pufferraum Müllraum	21,23	1,752	0,70	26,04
ZD01	DE 02 Decke über Bestand 2.OG	214,83	0,301		
ZD06	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	26,03	1,024		
ZW05	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	72,29	1,954		
ZW06	30cm Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	50,92	1,468		
ZW07	15cm + VSS Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	21,06	0,406		

## Heizlast Abschätzung

### Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

Summe OBEN-Bauteile	440,55		
Summe UNTEN-Bauteile	164,40		
Summe Zwischendecken	240,87		
Summe Außenwandflächen	911,78		
Summe Innenwandflächen	189,10		
Summe Wandflächen zum Bestand	144,26		
Fensteranteil in Außenwänden 10,4 %	105,87		
Fenster in Innenwänden	6,00		
Fenster in Deckenflächen	24,46		
<b>Summe</b>		<b>[W/K]</b>	<b>960</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>		<b>[W/K]</b>	<b>96</b>
<b>Transmissions - Leitwert</b>		<b>[W/K]</b>	<b>1 058,10</b>
<b>Lüftungs - Leitwert</b>		<b>[W/K]</b>	<b>263,63</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>	Luftwechsel = 0,38 1/h	<b>[kW]</b>	<b>45,7</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (981 m<sup>2</sup>)</b>		<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>46,62</b>

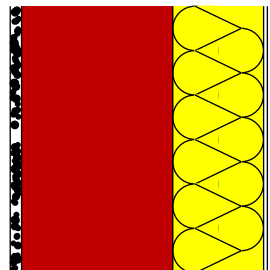
Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.  
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.



**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

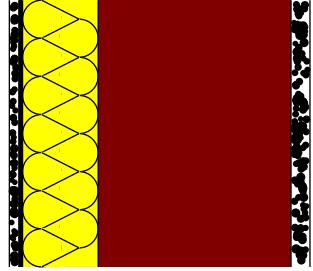
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien          Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>1</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
---	--

Bauteilbezeichnung: <b>AW-01 Aussenwand Ziegel neu</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW01</b>	
Bauteiltyp: neu <b>Außenwand</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: right;"> <b>U - Wert            0,23 [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	0,015	0,780	0,019
2	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,200	0,303	0,660
3	MW-PT	0,120	0,035	3,429
4	Silikatputz und armierte Spachtelung	0,005	0,330	0,015
Dicke des Bauteils [m]		0,340		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	4,293	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,23</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

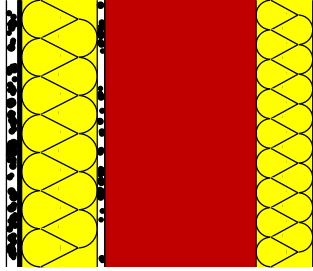
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>2</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	--

Bauteilbezeichnung: <b>AW_02 Bestand Ziegel DG</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW02</b>	
Bauteiltyp: renoviert <b>Außenwand hinterlüftet</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            0,26 [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	GKF	0,013	0,210	0,060
2	Dampfbremse dauerhaft luftdicht verklebt und	0,0002	0,330	0,001
3	CW Profil dazw. ISOVER Premium Wärmedämmfilz 10	0,100	0,032	3,125
4	Vollziegelmauerwerk 18-33cm i.M.25,5cm <span style="float: right;">B</span>	0,255	0,760	0,336
5	Außenputz	0,025	0,780	0,032
Dicke des Bauteils [m]		0,393		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	3,814	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,26</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

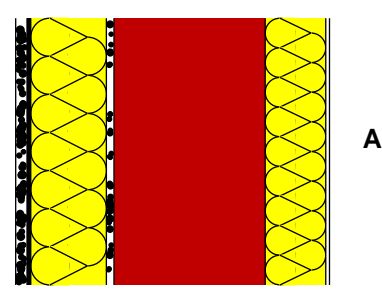
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>3</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	--

Bauteilbezeichnung: <b>AW-03 Feuermauer neu</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW03</b>	 M 1 : 10
Bauteiltyp: neu <b>Außenwand</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            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	GKF-Platte	0,015	0,210	0,071
2	Dampfbremse luftdicht verklebt und angeschlossen	0,0002	0,330	0,001
3	CW 100 dazw. Dämmung	0,100	0,035	2,857
4	Fugenverschluss	0,010	0,780	0,013
5	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,200	0,303	0,660
6	Trennfugenplatte	0,075	0,037	2,027
Dicke des Bauteils [m]		0,400		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,170 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		5,799 [m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>0,17 [W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

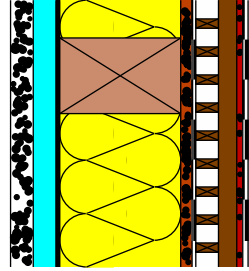
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>4</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	--

Bauteilbezeichnung: <b>AW_04 Feuermauer gg. Nachbargebäude</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW04</b>	
Bauteiltyp: neu <b>Außenwand</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert                      0,16 [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	GKF-Platte	0,015	0,210	0,071
2	Dampfbremse luftdicht verklebt und angeschlossen	0,0002	0,330	0,001
3	CW 100 dazw. Dämmung	0,100	0,035	2,857
4	Fugenverschluss	0,010	0,780	0,013
5	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,200	0,303	0,660
6	MW-PT	0,080	0,035	2,286
7	Silikatputz und armierte Spachtelung	0,005	0,330	0,015
Dicke des Bauteils [m]		0,410		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,170 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		6,073 [m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>0,16 [W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b>	Blatt-Nr.: <b>5</b>
Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
<b>Auswechslungsplanung</b>	

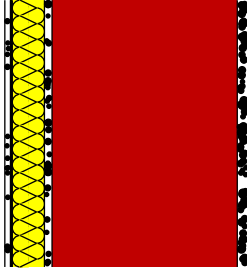
Bauteilbezeichnung: <b>AW_05</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW05</b>	
Bauteiltyp: neu <b>Außenwand</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"><b>U - Wert</b>                      <b>0,22 [W/m²K]</b></div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	GKF-Platte	0,030	0,210	
2	Lattung dazw. Dämmung	0,030	0,120 0,036	12,5 87,5
3	Dampfbremse luftdicht verklebt und angeschlossen	0,0002	0,330	
4	KVH dazw. Dämmung	0,160	0,120 0,036	13,3 86,7
5	MDF-Platte	0,015	0,140	
6	Unterspannbahn/Winddichtung	0,0005	0,230	
7	Konterlattung/Hinterlüftung tats. Höhe lt. Norm	* 0,030	0,150	
8	Vollschalung	* 0,024	0,140	
9	Strukturmatte	* 0,008	0,054	
10	Zink/Titandeckung, Doppelstehfalz	* 0,007	110,0	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,236		
Dicke des Bauteils [m]		0,305		
<b>Zusammengesetzter Bauteil - 2 inhomogene Schichten</b> (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
KVH:                      Achsabstand [m]: 0,750    Breite [m]: 0,100    Dicke [m]: 0,160 $R_{si} + R_{se} = 0,170$				
Lattung:                      Achsabstand [m]: 0,400    Breite [m]: 0,050    Dicke [m]: 0,030				
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 4,8179$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 4,4578$		$R_T = 4,6378 [m^2K/W]$
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>			<b>U = 1 / R<sub>T</sub></b>	
			<b>0,22 [W/m²K]</b>	

\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

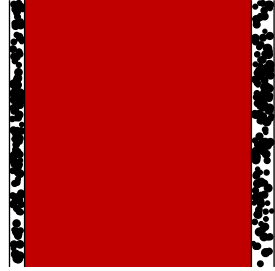
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien          Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>6</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
---	--

Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand Bestand + VSS</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW07</b>	
Bauteiltyp: renoviert <b>Außenwand</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            0,28 [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	GKF-Platte	0,015	0,210	0,071
2	Dampfbremse dauerhaft luftdicht verklebt und	0,0002	0,330	0,001
3	CW Profil dazw. Trennwandklemmfalz	0,085	0,034	2,500
4	Kalkzementputz, innen <span style="float: right;">B</span>	0,020	0,800	0,025
5	Vollziegelmauerwerk <span style="float: right;">B</span>	0,490	0,600	0,817
6	Kalkzementputz, außen <span style="float: right;">B</span>	0,030	0,800	0,038
Dicke des Bauteils [m]		0,640		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	3,622	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,28</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**


Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>7</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	--

Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand Lichthof</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW08</b>	
Bauteiltyp: bestehend <b>Außenwand</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> <b>U - Wert</b>      <b>1,51 [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	Kalkzementputz, innen	B	0,020	0,025
2	Vollziegelmauerwerk	B	0,300	0,429
3	Kalkzementputz, außen	B	0,030	0,038
Dicke des Bauteils [m]		0,350		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,170
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		0,662
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>1,51</b>
				<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>8</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	--

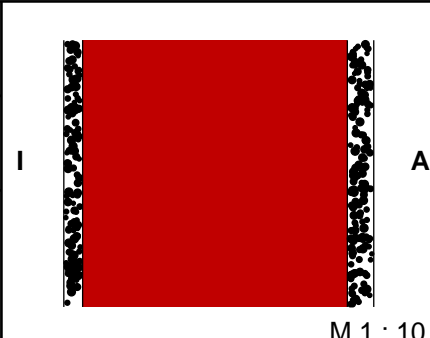
Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand Bestand 45cm</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW09</b>	
Bauteiltyp: bestehend <b>Außenwand</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert</b>                      <b>1,11 [W/m²K]</b> </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Kalkzementputz, innen	B	0,020	0,025
2	Vollziegelmauerwerk	B	0,400	0,667
3	Kalkzementputz, außen	B	0,030	0,038
Dicke des Bauteils [m]		0,450		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,900	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>1,11</b>	<b>[W/m²K]</b>



**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

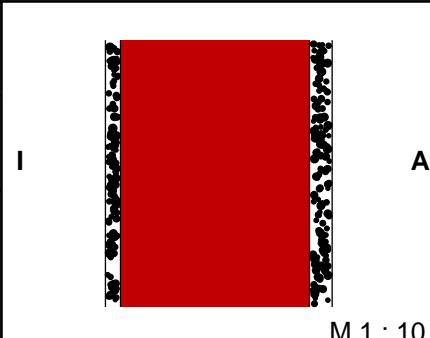
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>9</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	--

Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand Bestand 41cm</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW10</b>	
Bauteiltyp: bestehend <b>Außenwand</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert</b>                      <b>1,21 [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	Kalkzementputz, innen	B	0,025	0,800	0,031
2	Vollziegelmauerwerk	B	0,350	0,600	0,583
3	Kalkzementputz, außen	B	0,035	0,800	0,044
Dicke des Bauteils [m]			0,410		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		0,828	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>1,21</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

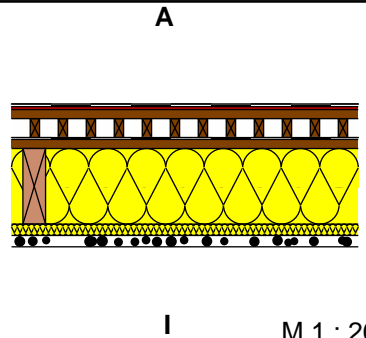
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>10</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	---

Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand Bestand 30cm</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW11</b>	
Bauteiltyp: bestehend <b>Außenwand</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert</b>                      <b>1,54 [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	Kalkzementputz, innen	B	0,020	0,025
2	Vollziegelmauerwerk	B	0,250	0,417
3	Kalkzementputz, außen	B	0,030	0,038
Dicke des Bauteils [m]		0,300		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,650	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>1,54</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>11</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	---

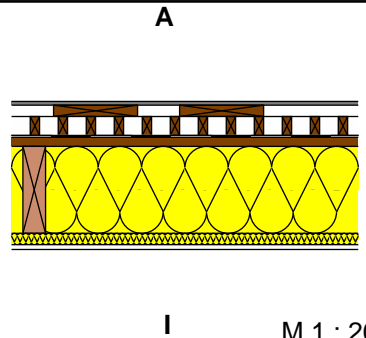
Bauteilbezeichnung: <b>DA_02 Dach Gaupe</b>	Kurzbezeichnung: <b>DS03</b>	
Bauteiltyp: neu <b>Dachschräge nicht hinterlüftet</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,16 [W/m²K]</b></p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Nr	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
	von außen nach innen	Dicke	Leitfähigkeit	
	Bezeichnung	[m]	[W/mK]	[%]
1	Zink/Titanddeckung, Doppelstehfalz	*	0,007	110,0
2	Strukturmatte	*	0,008	0,054
3	Schalung	*	0,024	0,150
4	Konterlattung/Hinterlüftung tats. Höhe lt. Unterdachnorm	*	0,050	0,150
5	diffusionsoffene Unterdachbahn	0,001	0,230	
6	Vollholzschalung	0,024	0,140	
7	Holzleimbinder dazw.		0,120	8,6
	Dämmung	0,200	0,034	91,4
8	ISOVER VARIO KM dauerhaft luftdicht verklebt und	0,0001	0,500	
9	feuchtevariable Dampfbremse noch WUFI/Delphin	0,0001	0,500	
	Lattung dazw.		0,120	12,5
	Dämmung	0,030	0,034	87,5
	GKB Platten	0,030	0,250	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,285		
Dicke des Bauteils [m]		0,374		
<b>Zusammengesetzter Bauteil - 2 inhomogene Schichten</b> (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Holzleimbinder:    Achsabstand [m]:    0,700    Breite [m]:    0,060    Dicke [m]:    0,200 $R_{si} + R_{se} =$ 0,140				
Lattung:            Achsabstand [m]:    0,400    Breite [m]:    0,050    Dicke [m]:    0,030				
Oberer Grenzwert: $R_{To} =$ 6,3221		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} =$ 5,9408		$R_T =$ 6,1315 [m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>			<b>U = 1 / R<sub>T</sub></b>	
			<b>0,16 [W/m²K]</b>	

\* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b>	Blatt-Nr.: <b>12</b>
Auswechslungsplanung	
Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>

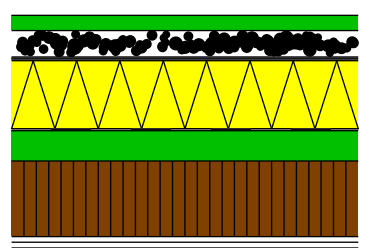
Bauteilbezeichnung: <b>DA_01 Steildach 36- 49° Dampfbremse</b>	Kurzbezeichnung: <b>DS04</b>	
Bauteiltyp: neu <b>Dachschräge nicht hinterlüftet</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,16 [W/m²K]</b></div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Deckung	*	0,010	1,500
2	Dachlattung	*	0,030	0,150
3	Konterlattung/Hinterlüftung tats. Höhe lt. Unterdachnorm	*	0,050	0,150
4	diffusionsoffene Unterdachbahn		0,001	0,230
5	Vollholzschalung		0,024	0,140
6	Stahlträger und Querlattung dazw.			0,120
	Dämmung		0,230	0,038
7	GKF Platten		0,030	0,250
8	ISOVER VARIO KM dauerhaft luftdicht verklebt und		0,0001	0,500
	feuchtevariable Dampfbremse noch WUFI/Delphin		0,0001	0,500
	Lattung dazw.			0,120
	Dämmung		0,030	0,038
	GKB Platten		0,013	0,250
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,298	
Dicke des Bauteils [m]			0,388	
<b>Zusammengesetzter Bauteil - 2 inhomogene Schichten</b> (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Stahlträger un:    Achsabstand [m]:    0,700    Breite [m]:    0,060    Dicke [m]:    0,230 $R_{si} + R_{se} =$ 0,140				
Lattung:            Achsabstand [m]:    0,400    Breite [m]:    0,050    Dicke [m]:    0,030				
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 6,5132$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 6,2158$		$R_T = 6,3645 [m^2K/W]$
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>			<b>U = 1 / R<sub>T</sub></b>	
			<b>0,16 [W/m²K]</b>	

\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien          Auswechslungsplanung</b>	Blatt-Nr.: <b>13</b>
Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>

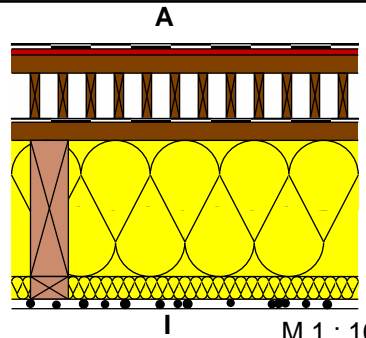
Bauteilbezeichnung: <b>DA_06 Dachterrasse auf Bestandsdecke</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD01</b>	 <p style="text-align: right;">M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: renoviert <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            0,13 [W/m²K]</b> </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Nr	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
	von außen nach innen	Dicke	Leitfähigkeit	Durchlaßw.
	Bezeichnung	[m]	[W/mK]	[m²K/W]
1	Betonplatten *	0,040	1,650	0,024
2	Schüttung Kies 4-8mm i,M,7cm *	0,070	0,700	0,100
3	Bauder Schutzvlies SV 200 *	0,002	0,500	0,004
4	BauderTHERMOPLAN T	0,002	0,500	0,004
5	EPS W25 PLUS im Gefälle	0,180	0,031	5,806
6	Dampfsperre	0,0005	0,170	0,003
7	Aufbeton	0,080	2,300	0,035
8	Doppelbaumdecke B	0,200	0,130	1,538
9	Schilfmatte B	0,015	0,035	0,429
10	Innenputz B	0,015	0,700	0,021
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,493		
Dicke des Bauteils [m]		0,605		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			7,976	[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

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>14</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	---

Bauteilbezeichnung: <b>DA_07 Blechfalzdach</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD02</b>	
Bauteiltyp: neu <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            0,16 [W/m²K]</b> </div>		

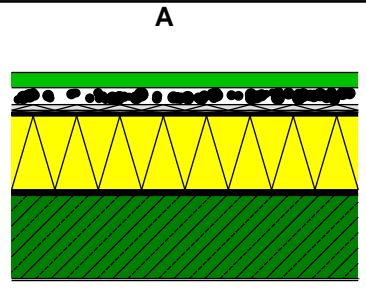
**Konstruktionsaufbau und Berechnung**

Nr	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
	von außen nach innen	Dicke	Leitfähigkeit	
	Bezeichnung	[m]	[W/mK]	[%]
1	Zink/Titanddeckung, Doppelstehfalz	*	0,007	110,0
2	Strukturmatte	*	0,008	0,054
3	Schalung	*	0,024	0,150
4	Konterlattung/Hinterlüftung tats. Höhe lt. Unterdachnorm	*	0,060	0,150
5	diffusionsoffene Unterdachbahn	0,001	0,230	
6	Vollholzschalung	0,024	0,140	
7	Kantholz dazw.		0,120	4,2
	Dämmung	0,180	0,034	95,8
8	GKF-Platten	0,030	0,250	
9	ISOVER VARIO KM dauerhaft luftdicht verklebt und	0,0001	0,500	
	feuchtevariable Dampfbremse noch WUFI/Delphin	0,0001	0,500	
	Lattung dazw.		0,120	7,5
	Dämmung	0,030	0,034	92,5
	GKB Platten	0,013	0,250	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,248		
Dicke des Bauteils [m]		0,347		
<b>Zusammengesetzter Bauteil - 2 inhomogene Schichten</b> (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Kantholz:            Achsabstand [m]:    1,200    Breite [m]:    0,050    Dicke [m]:    0,180 $R_{si} + R_{se} =$ 0,140				
Lattung:            Achsabstand [m]:    0,400    Breite [m]:    0,030    Dicke [m]:    0,030				
Oberer Grenzwert: $R_{T0} =$ 6,2578    Unterer Grenzwert: $R_{Tu} =$ 6,0172		$R_T =$ 6,1375 [m²K/W]		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>0,16 [W/m²K]</b>

\* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>15</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	---

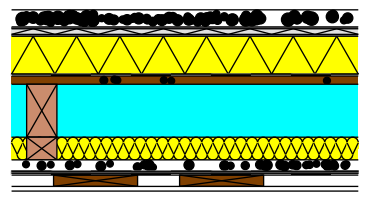
Bauteilbezeichnung: <b>DA_03 Dachterrasse über Stiegenhaus</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD03</b>	 <p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: right;">I      M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: neu <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert      0,15 [W/m²K]</b></p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Betonplatten	*	0,040	1,650	0,024
2	Kies 4-8mm	*	0,045	0,700	0,064
3	Regupol sound and Drain 22		0,015	0,230	0,065
4	Schutzvlies	*	0,001	0,230	0,004
5	Andichtung EKV5	*	0,005	0,170	0,029
6	Andichtung EKV4	*	0,004	0,170	0,024
7	EPS W20 PLUS i.M.19,5cm mindestens 18cm		0,195	0,031	6,290
8	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen		0,010	0,170	0,059
9	Bitumenanstrich		0,0001	0,230	
10	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)		0,220	2,300	0,096
11	Innenputz/Spachtelung		0,005	0,800	0,006
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,445		
Dicke des Bauteils [m]			0,540		
Summe der Wärmeübergangswiderstände			$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand			$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	6,656	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>			<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,15</b>	<b>[W/m²K]</b>

\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b>	Blatt-Nr.: <b>16</b>
Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>

Bauteilbezeichnung: <b>DA_05 Kiesdach auf Neubau</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD04</b>	 I M 1 : 20
Bauteiltyp: neu <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: right;"><b>U - Wert</b>      <b>0,15 [W/m²K]</b></div>		

**Konstruktionsaufbau und Berechnung**

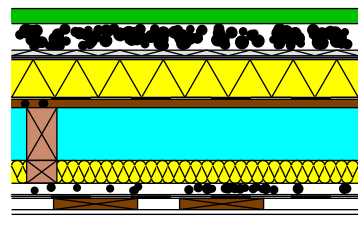
Nr	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
	von außen nach innen	Dicke	Leitfähigkeit	
	Bezeichnung	[m]	[W/mK]	[%]
1	Schüttung Kies 4-8mm i.M.4.5cm	*	0,045	0,700
2	Bauder Schutzvlies SV 200	*	0,002	0,500
3	Regupol sound and Drain 22		0,015	0,230
4	BauderTHERMOPLAN T		0,002	0,500
5	BauderPIR WLG 100 mm i.M. 10cm		0,100	0,023
6	Dampfsperre		0,0005	0,170
7	Holzwerkstoffplatte		0,022	0,160
	Tramlage 20cm dazw.		0,120	11,8
8	Luft		0,140	0,778
9	6cm Mineralwolle		0,060	0,040
10	GKF-Platten		0,030	0,250
11	Dampfbremse dauerhaft luftdicht verklebt und		0,0002	0,230
12	feuchtevariable Dampfbremse noch WUFI/Delphin		0,0001	0,500
13	Montagelattung		0,030	0,160
14	GKB-Platte		0,013	0,250
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,412		
Dicke des Bauteils [m]		0,459		
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b>		(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)		
Tramlage 20cm: Achsabstand [m]: 0,680    Breite [m]: 0,080			$R_{si} + R_{se} =$	0,140
Oberer Grenzwert: $R_{T0} = 6,7348$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 6,4703$			$R_T =$	6,6025 [m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>0,15 [W/m²K]</b>

\* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung



**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b>	Blatt-Nr.: <b>17</b>
Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>

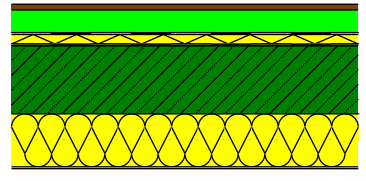
Bauteilbezeichnung: <b>DA_04 Dachterrasse auf Neubau</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD05</b>	<div style="text-align: center;"> <p><b>A</b></p>  <p style="text-align: right;"><b>I</b></p> <p>M 1 : 20</p> </div>
Bauteiltyp: neu <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946  <div style="text-align: center;"><b>U - Wert                0,15 [W/m²K]</b></div>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Betonplatten	*	0,040	1,650
2	Schüttung Kies 4-8mm i.M. 7cm	*	0,070	0,700
3	Regupol sound and Drain 22		0,015	0,230
4	Bauder Schutzvlies SV 200	*	0,002	0,500
5	Bauder THERMOPLAN T		0,002	0,500
6	Bauder PIR WLG 100 mm i.M. 10cm		0,100	0,023
7	Dampfsperre		0,0005	0,170
8	Holzwerkstoffplatte		0,022	0,160
	Tramlage 20cm dazw.			0,120        11,8
9	Luft		0,140	0,778        61,8
10	6cm Mineralwolle		0,060	0,040        26,5
11	GKF-Platten		0,030	0,250
12	Dampfbremse dauerhaft luftdicht verklebt und		0,0002	0,230
13	feuchtevariable Dampfbremse noch WUFI/Delphin		0,0001	0,500
14	Montagelattung		0,030	0,160
15	GKB-Platte		0,013	0,250
	wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,412	
	Dicke des Bauteils [m]		0,524	
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b>		(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)		
Tramlage 20cm:    Achsabstand [m]:    0,680    Breite [m]:    0,080		R <sub>si</sub> + R <sub>se</sub> =    0,140		
Oberer Grenzwert: R <sub>To</sub> =    6,7348    Unterer Grenzwert: R <sub>Tu</sub> =    6,4703			R <sub>T</sub> =    6,6025 [m²K/W]	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>			<b>U = 1 / R<sub>T</sub></b>	
			<b>0,15 [W/m²K]</b>	

\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien          Auswechslungsplanung</b>	Blatt-Nr.: <b>18</b>
Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>

Bauteilbezeichnung: <b>DE 04 Decke über Zubau über Durchgang</b>	Kurzbezeichnung: <b>ID01</b>	
Bauteiltyp: neu <b>Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert                    0,19 [W/m²K]</b> </div>		
		<b>A</b> M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Holzparkett geklebt(Nassraum: Fliesen)	0,015	0,160	0,094
2	Heizestrich <span style="float: right;">F</span>	0,060	0,980	0,061
3	PE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	Trittschalldämmung	0,025	0,038	0,658
5	PE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Stahlbeton tats. Dicke lt. Statik gespachtelt	0,180	2,300	0,078
7	Dämmung	0,140	0,034	4,118
8	Silikatputz und armierte Spachtelung	0,005	0,330	0,015
Dicke des Bauteils [m]		0,425		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			5,366	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient <math>U = 1 / R_T</math></b>			<b>0,19</b>	<b>[W/m²K]</b>

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>19</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	---

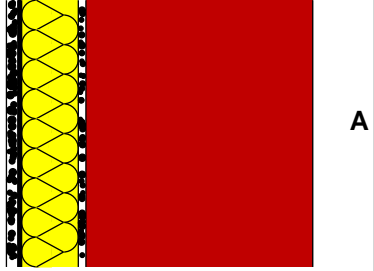
Bauteilbezeichnung: <b>Fußboden zu sonstigem Pufferraum Müllraum</b>	Kurzbezeichnung: <b>ID02</b>	
Bauteiltyp: renoviert <b>Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert</b>                  <b>0,20</b> [W/m²K]</p>		

**Konstruktionsaufbau und Berechnung**

Nr	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
	von innen nach außen	Dicke	Leitfähigkeit	
	Bezeichnung	[m]	[W/mK]	[%]
1	Parkett	B	0,020	
2	Polsterholz dazw.	B	0,080	7,5
	Schüttung	B		92,5
3	Schalung	B	0,024	
4	Tramdecke dazw.	B	0,300	10,0
	Luft steh.,	B		90,0
5	Schilfmatte	B	0,015	
6	Innenputz	B	0,015	
7	KI Tektalan A2-035		0,100	
Dicke des Bauteils [m]			0,554	
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b> <span style="float: right;">(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)</span>				
Polsterholz:		Achsabstand [m]: 0,800	Breite [m]: 0,060	$R_{si} + R_{se} = 0,340$
Tramdecke:		Achsabstand [m]: 0,800	Breite [m]: 0,080	
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 5,0727$			Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 4,9367$	
			$R_T = 5,0047$ [m²K/W]	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>			<b>U = 1 / R<sub>T</sub></b>	
			<b>0,20</b> [W/m²K]	

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

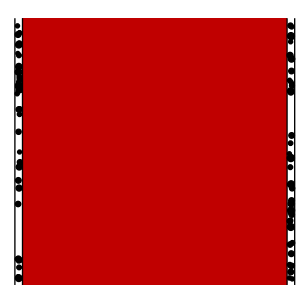
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b>	Blatt-Nr.: <b>20</b>
Auswechslungsplanung	
Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>

Bauteilbezeichnung: <b>IW_01 VSS Kamin</b>	Kurzbezeichnung: <b>IW03</b>	
Bauteiltyp: renoviert <b>Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw.</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,38 [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	GKF-Platte	0,015	0,210	0,071
2	Dampfbremse dauerhaft luftdicht verklebt und	0,0002	0,330	0,001
3	CW Profil dazw. Trennwandklemmfilz	0,075	0,039	1,923
4	Innenputz allseitig luftdicht angeschlossen	0,010	0,780	0,013
5	Vollziegelmauerwerk <span style="float: right;">B</span>	0,300	0,760	0,395
Dicke des Bauteils [m]		0,400		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,260 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		2,663 [m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		$U = 1 / R_T$		<b>0,38 [W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**


Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>21</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	---

Bauteilbezeichnung: <b>Wand zu sonstigem Pufferraum</b>	Kurzbezeichnung: <b>IW05</b>	
Bauteiltyp: bestehend <b>Wand zu sonstigem Pufferraum</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert</b>                      <b>1,27 [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	Kalkzementputz, innen	B	0,010	0,013
2	Vollziegelmauerwerk	B	0,350	0,500
3	Kalkzementputz, außen	B	0,010	0,013
Dicke des Bauteils [m]		0,370		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,786	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>1,27</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

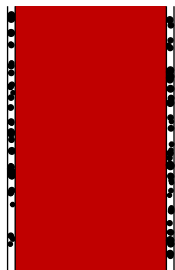
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>22</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	---

Bauteilbezeichnung: <b>Feuermauer Bestand</b>	Kurzbezeichnung: <b>IW06</b>	
Bauteiltyp: bestehend <b>Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw.</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert</b>                      <b>1,12 [W/m²K]</b> </div>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>					
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ	
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]	
1	Kalkzementputz, innen	B	0,020	0,800	0,025
2	Vollziegelmauerwerk	B	0,400	0,700	0,571
3	Kalkzementputz, außen	B	0,030	0,800	0,038
Dicke des Bauteils [m]		0,450			
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		0,894	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>1,12</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien          Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>23</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
---	---

Bauteilbezeichnung: <b>Wand zu sonstigem Pufferraum Müllraum</b>	Kurzbezeichnung: <b>IW07</b>	
Bauteiltyp: bestehend <b>Wand zu sonstigem Pufferraum</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            1,75 [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	Kalkzementputz, innen	B 0,010	0,800	0,013
2	Vollziegelmauerwerk	B 0,200	0,700	0,286
3	Kalkzementputz, außen	B 0,010	0,800	0,013
Dicke des Bauteils [m]		0,220		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,572	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>1,75</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b>	Blatt-Nr.: <b>24</b>
Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
<b>Auswechslungsplanung</b>	

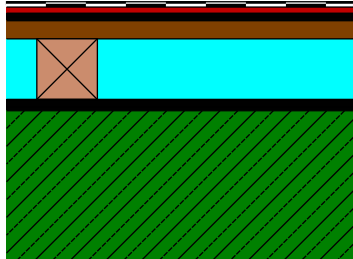
Bauteilbezeichnung: <b>Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller</b>	Kurzbezeichnung: <b>KD01</b>	<p style="text-align: right;">A <span style="margin-left: 20px;">M 1 : 20</span></p>
Bauteiltyp: bestehend <b>Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert</b>                      <b>0,97 [W/m²K]</b> </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
	1 Massivparkett                      B	0,020	0,160	
	2 Polsterholz auf Beschüttung                      B	0,080	2,000	
	3 Schalung                      B	0,024	0,160	
	Tramdecke dazw.                      B		0,120	10,0
	4 Luft steh.                      B	0,300	1,042	90,0
	5 Schilfmatte                      B	0,015	0,800	
	6 Innenputz                      B	0,015	0,700	
Dicke des Bauteils [m]		0,454		
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b> (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Tramdecke:                      Achsabstand [m]:                      0,800                      Breite [m]:                      0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,340$		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 1,0562$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 1,0110$		$R_T = 1,0336 [m^2K/W]$
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>			<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	
			<b>0,97 [W/m²K]</b>	



**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>25</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	---

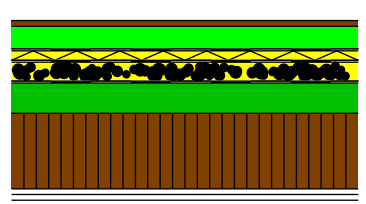
Bauteilbezeichnung: <b>DA_08 Schachtkopf</b>	Kurzbezeichnung: <b>XX01</b>	
Bauteiltyp: neu <b>sonstiges Bauteil</b>		

M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Blechfalzdeckung	0,007	110,0	
2	Strukturmatte	0,008	0,054	
3	Andichtung EKV5	0,005	0,170	
4	Andichtung EKV4	0,004	0,170	
5	Schalung	0,024	0,160	
	Keilpfosten dazw.		0,120	10,0
6	Luft	0,080	0,313	90,0
7	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,010	0,170	
8	Bitumenanstrich	0,0001	0,230	
9	Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)	0,200	2,300	
Dicke des Bauteils [m]		0,338		
Zusammengesetzter Bauteil				
Keilpfosten:      Achsabstand [m]:    0,800    Breite [m]:    0,080				

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien          Auswechslungsplanung</b>	Blatt-Nr.: <b>26</b>
Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>

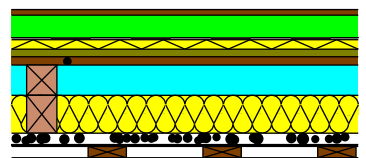
Bauteilbezeichnung: <b>DE 02 Decke über Bestand 2.OG</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	
Bauteiltyp: renoviert <b>warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            0,30 [W/m²K]</b> </div>		
		<b>A</b> M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Holzparkett geklebt(Nassraum: Fliesen)	0,015	0,160	0,094
2	Heizestrich <span style="float: right;">F</span>	0,060	0,980	0,061
3	PE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	Trittschalldämmung dyn Steifigkeit s` <10MN/m³	0,025	0,038	0,658
5	PE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	stabil. Schüttung	0,050	0,220	0,227
7	Betonoberfläche luftdicht angeschlossen an angrenzende	0,0001	0,230	
8	Aufbeton	0,080	2,300	0,035
9	Doppelbaumdecke <span style="float: right;">B</span>	0,200	0,130	1,538
10	Schilfmatte <span style="float: right;">B</span>	0,015	0,035	0,429
11	Innenputz <span style="float: right;">B</span>	0,015	0,700	0,021
Dicke des Bauteils [m]		0,461		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,260 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		3,325 [m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		$U = 1 / R_T$		<b>0,30 [W/m²K]</b>

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>27</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	---

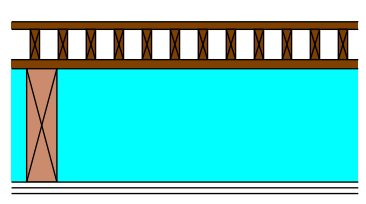
Bauteilbezeichnung: <b>DE 05 Decke über 1.DG</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD02</b>	 <b>A</b> <span style="float: right;"><b>M 1 : 20</b></span>
Bauteiltyp: neu <b>warme Zwischendecke</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            0,25 [W/m²K]</b> </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
Nr	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
	von innen nach außen	Dicke	Leitfähigkeit	
	Bezeichnung	[m]	[W/mK]	[%]
1	Holzparkett geklebt(Nassraum: Fliesen)	0,015	0,160	
2	Heizestrich <span style="float: right;">F</span>	0,060	0,980	
3	PE-Folie	0,0002	0,230	
4	Trittschalldämmung dyn Steifigkeit s` <10MN/m³	0,025	0,038	
5	Sandausgleich	0,020	2,000	
6	OSB Platte luftdicht verklebt	0,022	0,120	
	Stahlträger/Holzträger dazw.		0,130	10,0
7	Luft	0,080	0,313	40,0
8	Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)	0,100	0,042	50,0
9	GKF 2x 1,5cm	0,030	0,250	
10	Dampfbremse dauerhaft luftdicht verklebt und	0,0002	0,330	
11	Montagelattung	0,030	0,160	
12	GKB 1,5cm	0,015	0,250	
Dicke des Bauteils [m]		0,397		
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b> <span style="float: right;">(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)</span>				
Stahlträger/Ho:    Achsabstand [m]:    0,800    Breite [m]:    0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,260$		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 4,1017$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 3,8751$		$R_T = 3,9884 [m^2K/W]$
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>			<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	
			<b>0,25 [W/m²K]</b>	

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

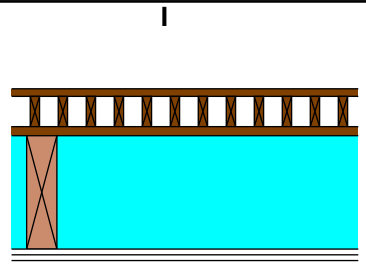
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>28</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	---

Bauteilbezeichnung: <b>warme Zwischendecke</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD03</b>	
Bauteiltyp: bestehend <b>warme Zwischendecke</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert</b>                      <b>1,05 [W/m²K]</b> </div>		
		<b>A</b> <b>M 1 : 20</b>

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Massivparkett B	0,020	0,160	
2	Polsterholz auf Beschüttung B	0,080	2,000	
3	Schalung B	0,024	0,160	
	Tramdecke dazw. B		0,120	10,0
4	Luft steh. B	0,300	1,042	90,0
	Schilfmatte B	0,015	0,800	
	Innenputz B	0,015	0,700	
Dicke des Bauteils [m]		0,454		
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b> (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Tramdecke: Achsabstand [m]: 0,800    Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,260$		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 0,9721$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 0,9310$			$R_T = 0,9516 [m^2K/W]$	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> <b><math>U = 1 / R_T</math></b>			<b>1,05 [W/m²K]</b>	

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

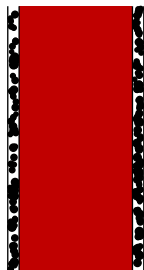
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien          Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>29</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
---	---

Bauteilbezeichnung: <b>warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn-</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD06</b>	 M 1 : 20
Bauteiltyp: bestehend <b>warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            1,02 [W/m²K]</b> </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Massivparkett B		0,020	0,160	
2	Polsterholz auf Beschüttung B		0,080	2,000	
3	Schalung B		0,024	0,160	
	Tramdecke dazw. B			0,120	10,0
4	Luft steh. B		0,300	1,042	90,0
5	Schilfmatte B		0,015	0,350	
6	Innenputz B		0,015	0,700	
Dicke des Bauteils [m]			0,454		
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b>					(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)
Tramdecke: Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,260$	
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 0,9975$			Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 0,9551$		$R_T = 0,9763 [m^2K/W]$
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>			<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>1,02 [W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

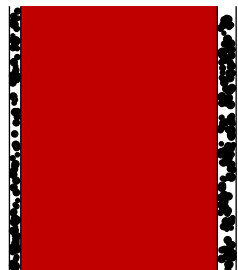
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b> <b>Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>30</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
--	---

Bauteilbezeichnung: <b>Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZW05</b>	 M 1 : 10
Bauteiltyp: bestehend <b>Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            1,95 [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	Kalkzementputz, innen	0,015	0,800	0,019
2	Vollziegelmauerwerk	0,150	0,700	0,214
3	Kalkzementputz, innen	0,015	0,800	0,019
Dicke des Bauteils [m]		0,180		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,260
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		0,512
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>1,95</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

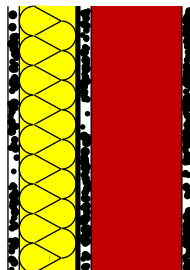
Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien          Auswechslungsplanung</b> Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Blatt-Nr.: <b>31</b> Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>
---	---

Bauteilbezeichnung: <b>30cm Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZW06</b>	 M 1 : 10
Bauteiltyp: bestehend <b>Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten</b>		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert            1,47 [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	Kalkzementputz, innen	B	0,015	0,019
2	Vollziegelmauerwerk	B	0,260	0,371
3	Kalkzementputz, innen	B	0,025	0,031
Dicke des Bauteils [m]		0,300		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,681	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>1,47</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

Projekt: <b>Prandaugasse 60, 1220 Wien</b>	Blatt-Nr.: <b>32</b>
Auswechslungsplanung	
Auftraggeber <b>PG 60 Vermietung GmbH</b>	Bearbeitungsnr.: <b>22129</b>

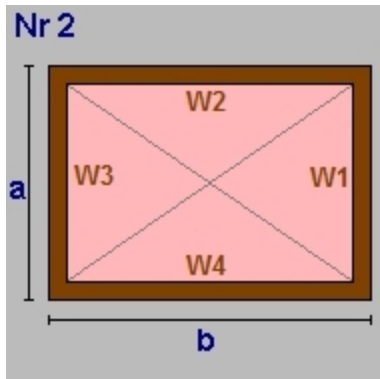
Bauteilbezeichnung: <b>15cm + VSS Zwischenwand zu getrennten Wohn-</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZW07</b>	 M 1 : 10
Bauteiltyp: renoviert <b>Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> <b>U - Wert</b>                      <b>0,41 [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	GKF-Platte	0,015	0,210	0,071
2	CW Profil dazw.Trennwandklemmfalz	0,075	0,039	1,923
3	Dampfbremse dauerhaft luftdicht verklebt und	0,0002	0,330	0,001
4	Kalkzementputz, innen <span style="float: right;">B</span>	0,015	0,800	0,019
5	Vollziegelmauerwerk <span style="float: right;">B</span>	0,120	0,700	0,171
6	Kalkzementputz, innen <span style="float: right;">B</span>	0,015	0,800	0,019
Dicke des Bauteils [m]		0,240		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,260 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		2,464 [m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		$U = 1 / R_T$		<b>0,41 [W/m²K]</b>



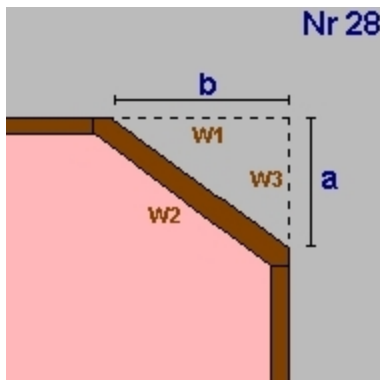
**Geometrieausdruck**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

**EG Grundform**



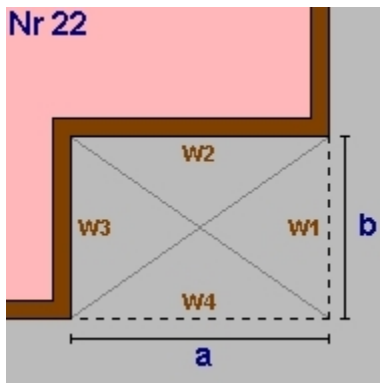
a = 15,98	b = 7,20
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,45 => 3,75m	
BGF 115,06m <sup>2</sup>	BRI 431,92m <sup>3</sup>
Wand W1 59,99m <sup>2</sup> AW07 Außenwand Bestand + VSS	
Wand W2 27,03m <sup>2</sup> IW06 Feuermauer Bestand	
Wand W3 59,99m <sup>2</sup> AW10 Außenwand Bestand 41cm	
Wand W4 27,03m <sup>2</sup> AW07 Außenwand Bestand + VSS	
Decke 104,55m <sup>2</sup> ZD03 warme Zwischendecke	
Teilung 10,51m <sup>2</sup> ZD06	
Boden 115,06m <sup>2</sup> KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte	

**EG Abschrägung**



Von EG bis OG2	
a = 15,98	b = 1,23
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,45 => 3,75m	
BGF -9,83m <sup>2</sup>	BRI -36,89m <sup>3</sup>
Wand W1 -4,62m <sup>2</sup> IW06 Feuermauer Bestand	
Wand W2 60,17m <sup>2</sup> AW07 Außenwand Bestand + VSS	
Wand W3 -59,99m <sup>2</sup> AW07	
Decke -9,83m <sup>2</sup> ZD03 warme Zwischendecke	
Boden -9,83m <sup>2</sup> KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte	

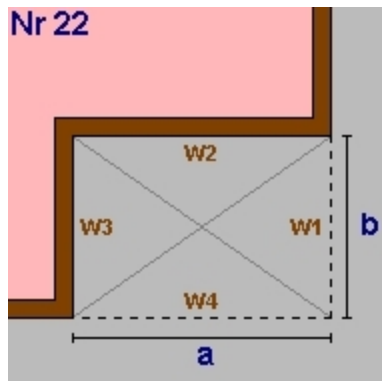
**EG Rechteck einspringend am Eck**



a = 3,30	b = 5,52
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,45 => 3,75m	
BGF -18,22m <sup>2</sup>	BRI -68,38m <sup>3</sup>
Wand W1 -20,72m <sup>2</sup> AW07 Außenwand Bestand + VSS	
Wand W2 12,39m <sup>2</sup> IW05 Wand zu sonstigem Pufferraum	
Wand W3 20,72m <sup>2</sup> IW07 Wand zu sonstigem Pufferraum Müllraum	
Wand W4 -12,39m <sup>2</sup> AW07 Außenwand Bestand + VSS	
Decke -18,22m <sup>2</sup> ZD03 warme Zwischendecke	
Boden -18,22m <sup>2</sup> KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte	

Geometrieausdruck  
 Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

**EG Rechteck einspringend am Eck**

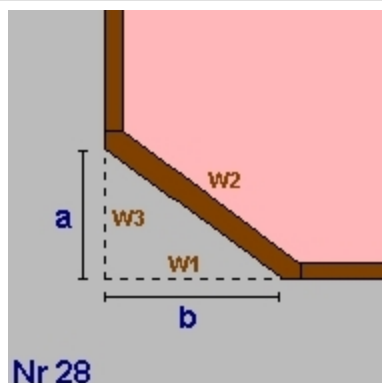


Nr 22

$a = 1,35$      $b = 1,50$   
 lichte Raumhöhe =  $3,30 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,75\text{m}$   
 BGF  $-2,03\text{m}^2$     BRI  $-7,60\text{m}^3$

Wand W1	$-5,63\text{m}^2$	AW07 Außenwand Bestand + VSS
Wand W2	$5,07\text{m}^2$	AW08 Außenwand Lichthof
Wand W3	$5,63\text{m}^2$	AW08
Wand W4	$-5,07\text{m}^2$	IW05 Wand zu sonstigem Pufferraum
Decke	$-2,03\text{m}^2$	ZD03 warme Zwischendecke
Boden	$-2,03\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**EG Abschrägung**

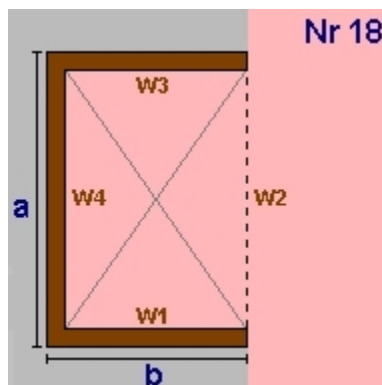


Nr 28

Von EG bis OG2  
 $a = 10,00$      $b = 0,70$   
 lichte Raumhöhe =  $3,30 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,75\text{m}$   
 BGF  $-3,50\text{m}^2$     BRI  $-13,14\text{m}^3$

Wand W1	$2,63\text{m}^2$	AW10 Außenwand Bestand 41cm
Wand W2	$37,63\text{m}^2$	AW10
Wand W3	$-37,54\text{m}^2$	AW10
Decke	$-3,50\text{m}^2$	ZD03 warme Zwischendecke
Boden	$-3,50\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**EG Rechteck**



Nr 18

$a = 6,05$      $b = 4,20$   
 lichte Raumhöhe =  $3,30 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,75\text{m}$   
 BGF  $25,41\text{m}^2$     BRI  $95,39\text{m}^3$

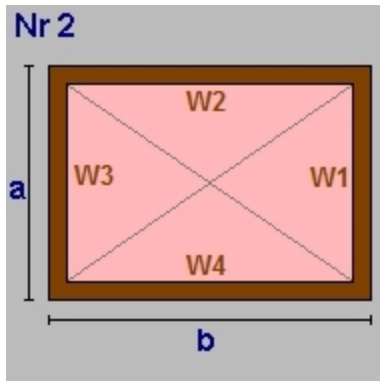
Wand W1	$15,77\text{m}^2$	AW07 Außenwand Bestand + VSS
Wand W2	$-22,71\text{m}^2$	AW10 Außenwand Bestand 41cm
Wand W3	$15,77\text{m}^2$	AW09 Außenwand Bestand 45cm
Wand W4	$22,71\text{m}^2$	ZW05 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Decke	$25,41\text{m}^2$	ZD03 warme Zwischendecke
Boden	$25,41\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**EG Summe**

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 106,90**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 401,29**

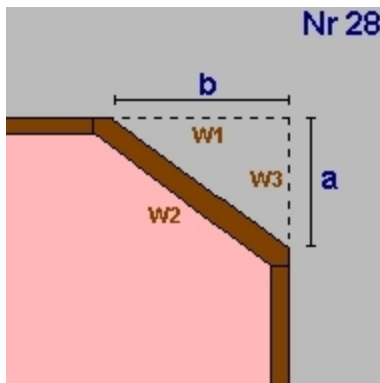
**Geometrieausdruck**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

**OG1 Grundform**



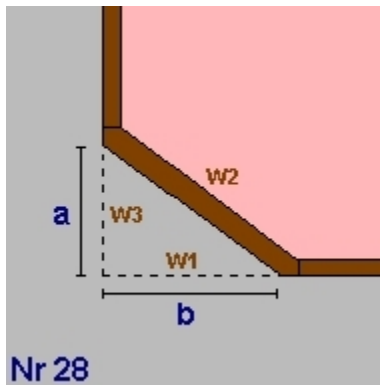
a = 15,98	b = 7,20		
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,45 => 3,75m			
BGF 115,06m <sup>2</sup>	BRI 431,92m <sup>3</sup>		
Wand W1 59,99m <sup>2</sup>	AW09 Außenwand Bestand 45cm		
Wand W2 27,03m <sup>2</sup>	IW06 Feuermauer Bestand		
Wand W3 59,99m <sup>2</sup>	AW10 Außenwand Bestand 41cm		
Wand W4 27,03m <sup>2</sup>	AW07 Außenwand Bestand + VSS		
Decke 34,84m <sup>2</sup>	ZD03 warme Zwischendecke		
Teilung 80,22m <sup>2</sup>	ZD06		
Boden -101,24m <sup>2</sup>	ZD03 warme Zwischendecke		
Teilung 13,82m <sup>2</sup>	ID02		

**OG1 Abschrägung**



Von EG bis OG2			
a = 15,98	b = 1,23		
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,45 => 3,75m			
BGF -9,83m <sup>2</sup>	BRI -36,89m <sup>3</sup>		
Wand W1 -4,62m <sup>2</sup>	IW06 Feuermauer Bestand		
Wand W2 60,17m <sup>2</sup>	AW09 Außenwand Bestand 45cm		
Wand W3 -59,99m <sup>2</sup>	AW09		
Decke -9,83m <sup>2</sup>	ZD03 warme Zwischendecke		
Boden 9,83m <sup>2</sup>	ZD03 warme Zwischendecke		

**OG1 Abschrägung**

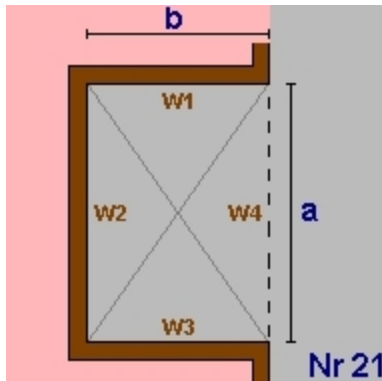


Von EG bis OG2			
a = 10,00	b = 0,70		
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,45 => 3,75m			
BGF -3,50m <sup>2</sup>	BRI -13,14m <sup>3</sup>		
Wand W1 2,63m <sup>2</sup>	AW10 Außenwand Bestand 41cm		
Wand W2 37,63m <sup>2</sup>	AW10		
Wand W3 -37,54m <sup>2</sup>	AW10		
Decke -3,50m <sup>2</sup>	ZD03 warme Zwischendecke		
Boden 3,50m <sup>2</sup>	ZD03 warme Zwischendecke		

Geometrieausdruck

Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

**OG1 Rechteck einspringend**



Von OG1 bis OG2

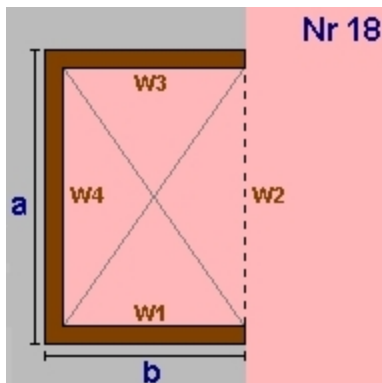
$a = 1,20$      $b = 1,50$

lichte Raumhöhe =  $3,30 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,75\text{m}$

BGF  $-1,80\text{m}^2$     BRI  $-6,76\text{m}^3$

Wand W1	5,63m <sup>2</sup>	AW08	Außenwand Lichthof
Wand W2	4,50m <sup>2</sup>	AW08	
Wand W3	5,63m <sup>2</sup>	AW08	
Wand W4	-4,50m <sup>2</sup>	AW09	Außenwand Bestand 45cm
Decke	-1,80m <sup>2</sup>	ZD03	warme Zwischendecke
Boden	1,80m <sup>2</sup>	ZD03	warme Zwischendecke

**OG1 Rechteck**



Von OG1 bis OG2

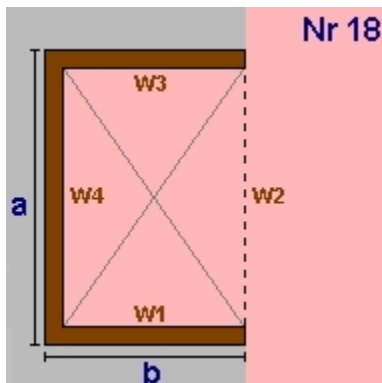
$a = 6,05$      $b = 1,70$

lichte Raumhöhe =  $3,30 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,75\text{m}$

BGF  $10,29\text{m}^2$     BRI  $38,61\text{m}^3$

Wand W1	6,38m <sup>2</sup>	AW07	Außenwand Bestand + VSS
Wand W2	-22,71m <sup>2</sup>	AW10	Außenwand Bestand 41cm
Wand W3	6,38m <sup>2</sup>	AW09	Außenwand Bestand 45cm
Wand W4	22,71m <sup>2</sup>	ZW06	30cm Zwischenwand zu getrennten Wohn-
Decke	10,29m <sup>2</sup>	ZD03	warme Zwischendecke
Boden	-10,29m <sup>2</sup>	ZD03	warme Zwischendecke

**OG1 Rechteck**



$a = 5,90$      $b = 9,10$

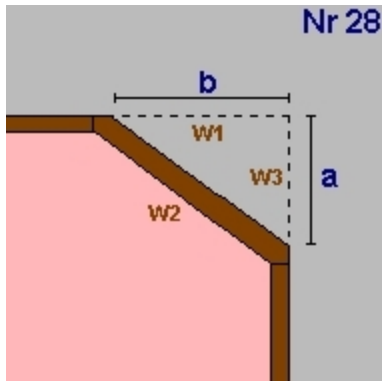
lichte Raumhöhe =  $3,30 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,75\text{m}$

BGF  $53,69\text{m}^2$     BRI  $201,55\text{m}^3$

Wand W1	34,16m <sup>2</sup>	ZW05	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W2	22,15m <sup>2</sup>	AW11	Außenwand Bestand 30cm
Wand W3	34,16m <sup>2</sup>	IW06	Feuermauer Bestand
Wand W4	22,15m <sup>2</sup>	IW03	IW_01 VSS Kamin
Decke	53,69m <sup>2</sup>	ZD03	warme Zwischendecke
Boden	-35,09m <sup>2</sup>	ZD06	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung	18,60m <sup>2</sup>	ID01	

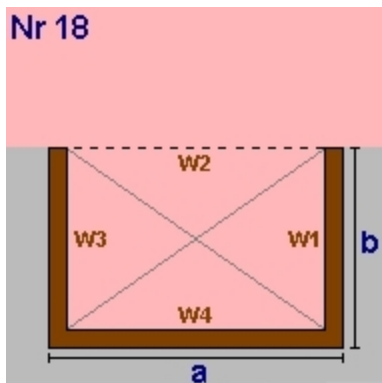
**Geometrieausdruck**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

**OG1 Abschrägung**



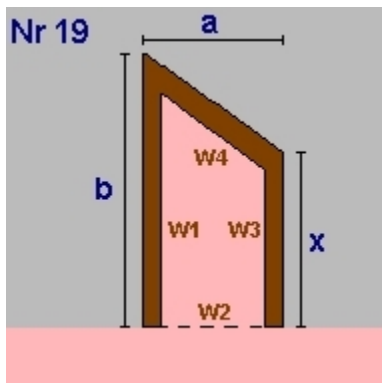
a = 0,70	b = 9,20
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,45 => 3,75m	
BGF -3,22m <sup>2</sup>	BRI -12,09m <sup>3</sup>
Wand W1 -34,54m <sup>2</sup>	IW06 Feuermauer Bestand
Wand W2 34,64m <sup>2</sup>	IW06
Wand W3 -2,63m <sup>2</sup>	AW11 Außenwand Bestand 30cm
Decke -3,22m <sup>2</sup>	ZD03 warme Zwischendecke
Boden 3,22m <sup>2</sup>	ZD06 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**OG1 Rechteck**



a = 5,30	b = 0,70
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,45 => 3,75m	
BGF 3,71m <sup>2</sup>	BRI 13,93m <sup>3</sup>
Wand W1 2,63m <sup>2</sup>	AW11 Außenwand Bestand 30cm
Wand W2 -19,90m <sup>2</sup>	ZW05 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W3 2,63m <sup>2</sup>	ZW06 30cm Zwischenwand zu getrennten Wohn-
Wand W4 19,90m <sup>2</sup>	IW05 Wand zu sonstigem Pufferraum
Decke 3,71m <sup>2</sup>	ZD03 warme Zwischendecke
Boden -3,71m <sup>2</sup>	ZD06 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**OG1 Trapez einseitig**



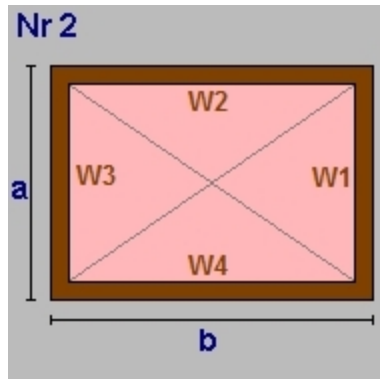
a = 5,60	b = 4,90
x = 4,40	
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,45 => 3,75m	
BGF 26,04m <sup>2</sup>	BRI 97,75m <sup>3</sup>
Wand W1 18,39m <sup>2</sup>	AW09 Außenwand Bestand 45cm
Wand W2 21,02m <sup>2</sup>	ZW05 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W3 -16,52m <sup>2</sup>	IW03 IW_01 VSS Kamin
Wand W4 21,11m <sup>2</sup>	IW06 Feuermauer Bestand
Decke 26,04m <sup>2</sup>	ZD03 warme Zwischendecke
Boden -13,50m <sup>2</sup>	ZD06 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung 12,54m <sup>2</sup>	ID01

**OG1 Summe**

**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 190,43**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 714,89**

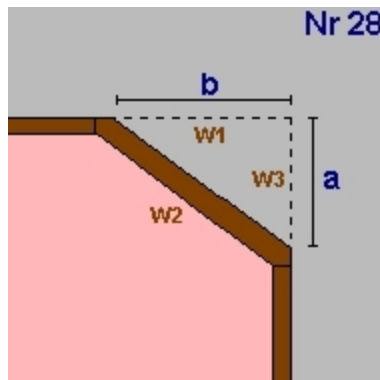
Geometrieausdruck  
 Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

**OG2 Grundform**



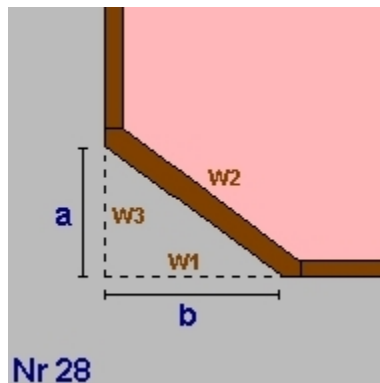
a = 15,98	b = 7,20
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,49 => 3,79m	
BGF 115,06m <sup>2</sup>	BRI 436,35m <sup>3</sup>
Wand W1 60,60m <sup>2</sup> AW07 Außenwand Bestand + VSS	
Wand W2 27,31m <sup>2</sup> IW06 Feuermauer Bestand	
Wand W3 60,60m <sup>2</sup> AW10 Außenwand Bestand 41cm	
Wand W4 27,31m <sup>2</sup> AW07 Außenwand Bestand + VSS	
Decke 91,48m <sup>2</sup> FD01 DA_06 Dachterrasse auf Bestandsdecke	
Teilung 23,58m <sup>2</sup> ZD01	
Boden -115,06m <sup>2</sup> ZD03 warme Zwischendecke	

**OG2 Abschrägung**



Von EG bis OG2	
a = 15,98	b = 1,23
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,49 => 3,79m	
BGF -9,83m <sup>2</sup>	BRI -37,27m <sup>3</sup>
Wand W1 -4,66m <sup>2</sup> IW06 Feuermauer Bestand	
Wand W2 60,78m <sup>2</sup> AW07 Außenwand Bestand + VSS	
Wand W3 -60,60m <sup>2</sup> AW07	
Decke -9,83m <sup>2</sup> FD01 DA_06 Dachterrasse auf Bestandsdecke	
Boden 9,83m <sup>2</sup> ZD03 warme Zwischendecke	

**OG2 Abschrägung**

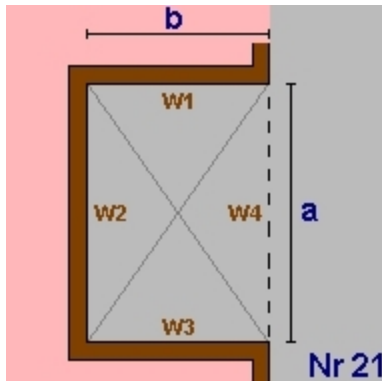


Von EG bis OG2	
a = 10,00	b = 0,70
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,49 => 3,79m	
BGF -3,50m <sup>2</sup>	BRI -13,27m <sup>3</sup>
Wand W1 2,65m <sup>2</sup> AW10 Außenwand Bestand 41cm	
Wand W2 38,02m <sup>2</sup> AW10	
Wand W3 -37,93m <sup>2</sup> AW10	
Decke -3,50m <sup>2</sup> FD01 DA_06 Dachterrasse auf Bestandsdecke	
Boden 3,50m <sup>2</sup> ZD03 warme Zwischendecke	

Geometrieausdruck

Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

**OG2 Rechteck einspringend**



Von OG1 bis OG2

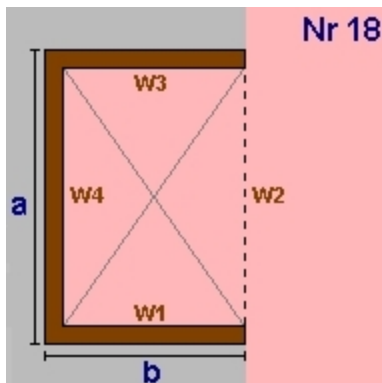
$a = 1,20$      $b = 1,50$

lichte Raumhöhe =  $3,30 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,79\text{m}$

BGF  $-1,80\text{m}^2$     BRI  $-6,83\text{m}^3$

Wand W1	5,69m <sup>2</sup>	AW08	Außenwand Lichthof
Wand W2	4,55m <sup>2</sup>	AW08	
Wand W3	5,69m <sup>2</sup>	AW08	
Wand W4	-4,55m <sup>2</sup>	AW09	Außenwand Bestand 45cm
Decke	-1,80m <sup>2</sup>	FD01	DA_06 Dachterrasse auf Bestandsdecke
Boden	1,80m <sup>2</sup>	ZD03	warme Zwischendecke

**OG2 Rechteck**



Von OG1 bis OG2

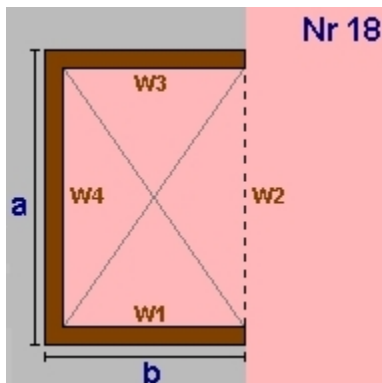
$a = 6,05$      $b = 1,70$

lichte Raumhöhe =  $3,30 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,79\text{m}$

BGF  $10,29\text{m}^2$     BRI  $39,01\text{m}^3$

Wand W1	6,45m <sup>2</sup>	AW07	Außenwand Bestand + VSS
Wand W2	-22,94m <sup>2</sup>	AW10	Außenwand Bestand 41cm
Wand W3	6,45m <sup>2</sup>	AW09	Außenwand Bestand 45cm
Wand W4	22,94m <sup>2</sup>	ZW06	30cm Zwischenwand zu getrennten Wohn-
Decke	10,29m <sup>2</sup>	FD01	DA_06 Dachterrasse auf Bestandsdecke
Boden	-10,29m <sup>2</sup>	ZD03	warme Zwischendecke

**OG2 Rechteck**



$a = 5,90$      $b = 9,10$

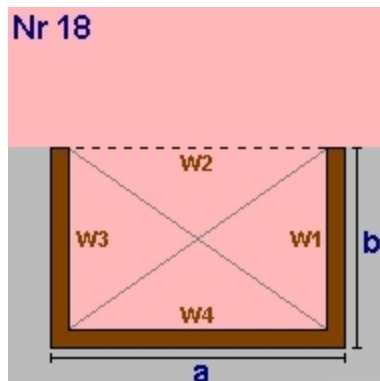
lichte Raumhöhe =  $3,30 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 3,76\text{m}$

BGF  $53,69\text{m}^2$     BRI  $201,90\text{m}^3$

Wand W1	34,22m <sup>2</sup>	ZW05	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W2	22,19m <sup>2</sup>	AW11	Außenwand Bestand 30cm
Wand W3	-34,22m <sup>2</sup>	IW06	Feuermauer Bestand
Wand W4	22,19m <sup>2</sup>	IW03	IW_01 VSS Kamin
Decke	53,69m <sup>2</sup>	ZD01	DE_02 Decke über Bestand 2.OG
Boden	-53,69m <sup>2</sup>	ZD06	warme Zwischendecke gegen getrennte W

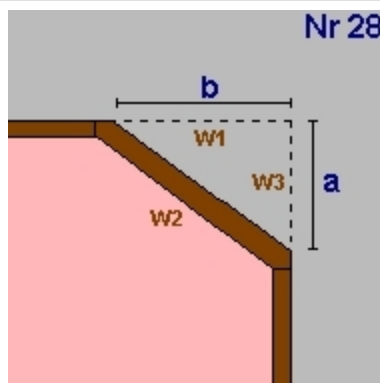
**Geometrieausdruck**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

**OG2 Rechteck**



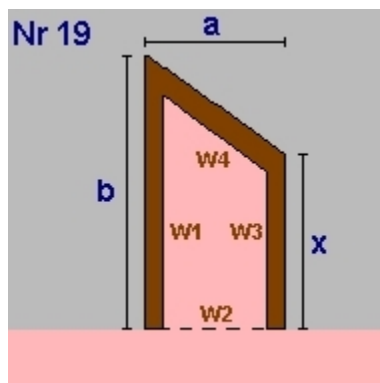
a = 5,30	b = 0,70
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,46 => 3,76m	
BGF 3,71m <sup>2</sup>	BRI 13,95m <sup>3</sup>
Wand W1 2,63m <sup>2</sup>	AW11 Außenwand Bestand 30cm
Wand W2 -19,93m <sup>2</sup>	ZW05 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W3 2,63m <sup>2</sup>	ZW06 30cm Zwischenwand zu getrennten Wohn-
Wand W4 19,93m <sup>2</sup>	IW05 Wand zu sonstigem Pufferraum
Decke 3,71m <sup>2</sup>	ZD01 DE 02 Decke über Bestand 2.OG
Boden -3,71m <sup>2</sup>	ZD06 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**OG2 Abschrägung**



a = 0,70	b = 9,20
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,46 => 3,76m	
BGF -3,22m <sup>2</sup>	BRI -12,11m <sup>3</sup>
Wand W1 -34,60m <sup>2</sup>	IW06 Feuermauer Bestand
Wand W2 34,70m <sup>2</sup>	IW06
Wand W3 -2,63m <sup>2</sup>	AW11 Außenwand Bestand 30cm
Decke -3,22m <sup>2</sup>	ZD01 DE 02 Decke über Bestand 2.OG
Boden 3,22m <sup>2</sup>	ZD06 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**OG2 Trapez einseitig**



a = 5,60	b = 4,90
x = 4,40	
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,46 => 3,76m	
BGF 26,04m <sup>2</sup>	BRI 97,92m <sup>3</sup>
Wand W1 18,43m <sup>2</sup>	AW09 Außenwand Bestand 45cm
Wand W2 21,06m <sup>2</sup>	ZW07 15cm + VSS Zwischenwand zu getrennten
Wand W3 -16,55m <sup>2</sup>	IW03 IW_01 VSS Kamin
Wand W4 21,14m <sup>2</sup>	IW06 Feuermauer Bestand
Decke 26,04m <sup>2</sup>	ZD01 DE 02 Decke über Bestand 2.OG
Boden -13,50m <sup>2</sup>	ZD06 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung 12,54m <sup>2</sup>	ID01

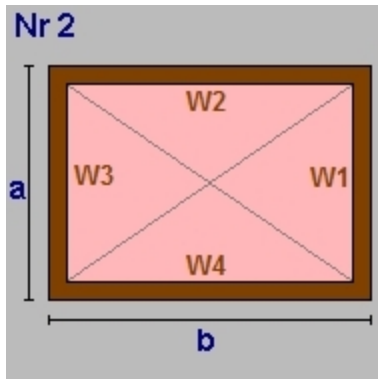
**OG2 Summe**

**OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 190,43**  
**OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 719,65**



Geometrieausdruck  
 Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

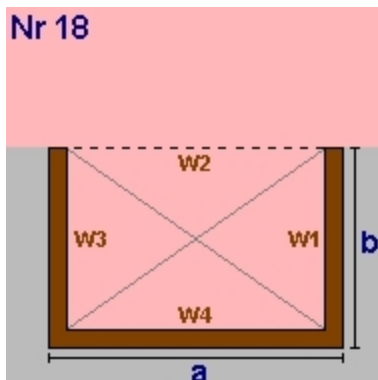
**OG3 Grundform**



$a = 1,91$      $b = 3,61$   
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m  
 BGF            6,90m<sup>2</sup>    BRI            20,08m<sup>3</sup>

Wand W1    5,56m<sup>2</sup>    AW05    AW\_05  
 Wand W2    10,51m<sup>2</sup>    AW05  
 Wand W3    5,56m<sup>2</sup>    AW05  
 Wand W4    10,51m<sup>2</sup>    AW05  
 Decke        6,90m<sup>2</sup>    FD04    DA\_05 Kiesdach auf Neubau  
 Boden        -6,90m<sup>2</sup>    ZD01    DE 02 Decke über Bestand 2.OG

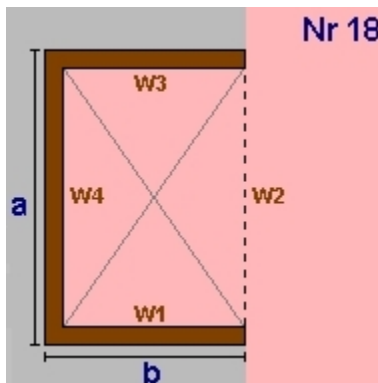
**OG3 Rechteck**



$a = 1,63$      $b = 1,25$   
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m  
 BGF            2,04m<sup>2</sup>    BRI            5,93m<sup>3</sup>

Wand W1    3,64m<sup>2</sup>    AW05    AW\_05  
 Wand W2    -4,75m<sup>2</sup>    AW05  
 Wand W3    3,64m<sup>2</sup>    AW05  
 Wand W4    4,75m<sup>2</sup>    AW05  
 Decke        2,04m<sup>2</sup>    FD04    DA\_05 Kiesdach auf Neubau  
 Boden        -2,04m<sup>2</sup>    ZD01    DE 02 Decke über Bestand 2.OG

**OG3 Rechteck**

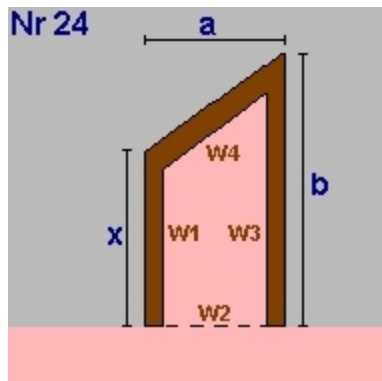


$a = 4,60$      $b = 1,60$   
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m  
 BGF            7,36m<sup>2</sup>    BRI            21,43m<sup>3</sup>

Wand W1    4,66m<sup>2</sup>    AW03    AW-03 Feuermauer neu  
 Wand W2    13,40m<sup>2</sup>    AW03  
 Wand W3    4,66m<sup>2</sup>    AW01    AW-01 Aussenwand Ziegel neu  
 Wand W4    13,40m<sup>2</sup>    AW01  
 Decke        7,36m<sup>2</sup>    FD04    DA\_05 Kiesdach auf Neubau  
 Boden        -7,36m<sup>2</sup>    ZD01    DE 02 Decke über Bestand 2.OG

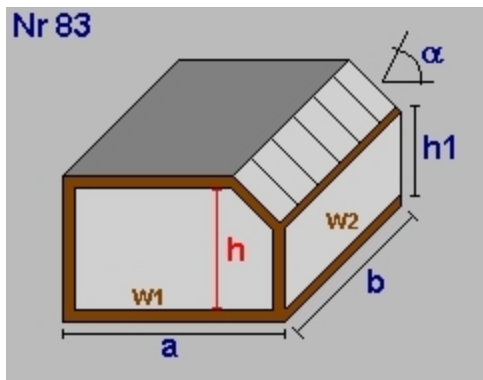
Geometrieausdruck  
 Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

**OG3 Trapez einseitig**



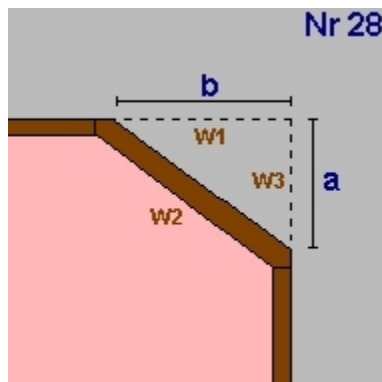
a = 2,70	b = 2,80
x = 2,60	
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m	
BGF 7,29m <sup>2</sup>	BRI 21,23m <sup>3</sup>
Wand W1 7,57m <sup>2</sup>	AW01 AW-01 Aussenwand Ziegel neu
Wand W2 7,86m <sup>2</sup>	AW03 AW-03 Feuermuer neu
Wand W3 -8,15m <sup>2</sup>	AW05 AW_05
Wand W4 7,88m <sup>2</sup>	AW05
Decke 7,29m <sup>2</sup>	FD04 DA_05 Kiesdach auf Neubau
Boden -7,29m <sup>2</sup>	ZD01 DE 02 Decke über Bestand 2.OG

**OG3 einseitiges Satteldach mit Decke**



Dachneigung a(°) 60,00	
a = 15,00	b = 16,05
h1= 1,16	
lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m	
BGF 240,75m <sup>2</sup>	BRI 683,56m <sup>3</sup>
Dachfl. 32,20m <sup>2</sup>	
Decke 224,65m <sup>2</sup>	
Wand W1 42,59m <sup>2</sup>	AW03 AW-03 Feuermuer neu
Wand W2 18,62m <sup>2</sup>	AW02 AW_02 Bestand Ziegel DG
Wand W3 42,59m <sup>2</sup>	AW03 AW-03 Feuermuer neu
Wand W4 46,50m <sup>2</sup>	AW10 Außenwand Bestand 41cm
Dach 32,20m <sup>2</sup>	DS04 DA_01 Steildach 36- 49° Dampfbremse
Decke 128,60m <sup>2</sup>	ZD02 DE 05 Decke über 1.DG
Teilung 96,05m <sup>2</sup>	FD05
Boden -240,75m <sup>2</sup>	ZD01 DE 02 Decke über Bestand 2.OG

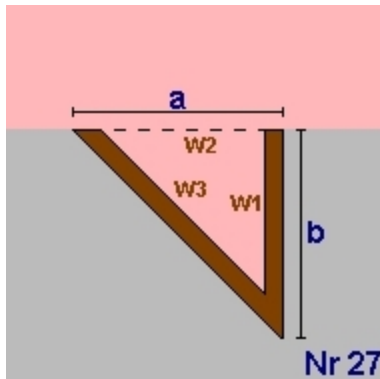
**OG3 Abschrägung**



a = 1,10	b = 15,00
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m	
BGF -8,25m <sup>2</sup>	BRI -23,90m <sup>3</sup>
Wand W1 -43,46m <sup>2</sup>	AW05 AW_05
Wand W2 43,58m <sup>2</sup>	AW05
Wand W3 -3,19m <sup>2</sup>	AW10 Außenwand Bestand 41cm
Decke -8,25m <sup>2</sup>	ZD02 DE 05 Decke über 1.DG
Boden 8,25m <sup>2</sup>	ZD01 DE 02 Decke über Bestand 2.OG

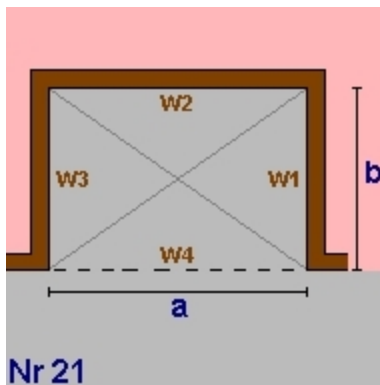
**Geometrieausdruck**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

**OG3 Dreieck rechtwinkelig**



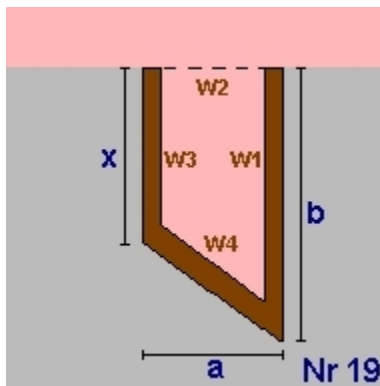
$a = 9,52$	$b = 0,80$
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m	
BGF	3,81m <sup>2</sup> BRI 11,03m <sup>3</sup>
Wand W1	2,32m <sup>2</sup> AW09 Außenwand Bestand 45cm
Wand W2	-27,58m <sup>2</sup> AW03 AW-03 Feuermauer neu
Wand W3	27,68m <sup>2</sup> AW03
Decke	3,81m <sup>2</sup> ZD02 DE 05 Decke über 1.DG
Boden	-3,81m <sup>2</sup> ZD01 DE 02 Decke über Bestand 2.OG

**OG3 Rechteck einspringend**



$a = 3,50$	$b = 3,10$
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m	
BGF	-10,85m <sup>2</sup> BRI -31,44m <sup>3</sup>
Wand W1	8,98m <sup>2</sup> AW09 Außenwand Bestand 45cm
Wand W2	10,14m <sup>2</sup> AW09
Wand W3	8,98m <sup>2</sup> AW09
Wand W4	-10,14m <sup>2</sup> AW03 AW-03 Feuermauer neu
Decke	-10,85m <sup>2</sup> ZD02 DE 05 Decke über 1.DG
Boden	10,85m <sup>2</sup> ZD01 DE 02 Decke über Bestand 2.OG

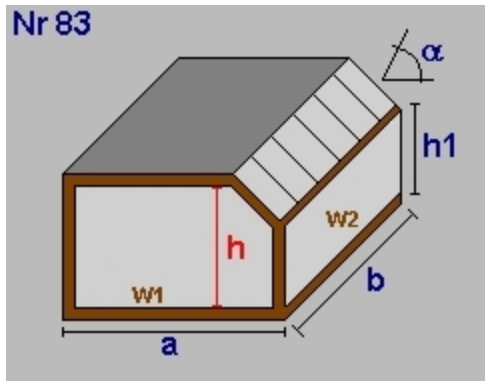
**OG3 Trapez einseitig**



$a = 2,10$	$b = 1,30$
$x = 1,10$	
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m	
BGF	2,52m <sup>2</sup> BRI 7,30m <sup>3</sup>
Wand W1	3,77m <sup>2</sup> AW10 Außenwand Bestand 41cm
Wand W2	-6,08m <sup>2</sup> AW03 AW-03 Feuermauer neu
Wand W3	3,19m <sup>2</sup> AW09 Außenwand Bestand 45cm
Wand W4	6,11m <sup>2</sup> AW03 AW-03 Feuermauer neu
Decke	2,52m <sup>2</sup> ZD02 DE 05 Decke über 1.DG
Boden	-2,52m <sup>2</sup> ZD01 DE 02 Decke über Bestand 2.OG

Geometrieausdruck  
 Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

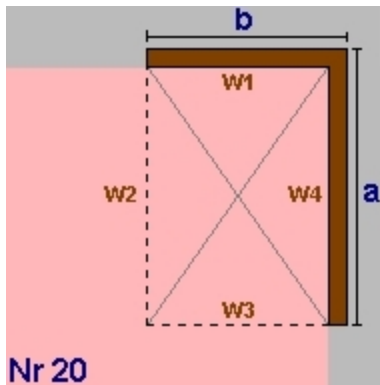
**OG3 einseitiges Satteldach mit Decke**



Dachneigung  $a(^{\circ})$  45,00  
 $a = 6,06$      $b = 8,70$   
 $h1 = 1,18$   
 lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m  
 BGF 52,72m<sup>2</sup> BRI 139,93m<sup>3</sup>

Dachfl.	21,13m <sup>2</sup>		
Decke	37,78m <sup>2</sup>		
Wand W1	16,08m <sup>2</sup>	AW04	AW_04 Feuermauer gg. Nachbargebäude
Wand W2	10,27m <sup>2</sup>	AW02	AW_02 Bestand Ziegel DG
Wand W3	-16,08m <sup>2</sup>	AW10	Außenwand Bestand 41cm
Wand W4	25,21m <sup>2</sup>	AW03	AW-03 Feuermauer neu
Dach	21,13m <sup>2</sup>	DS04	DA_01 Steildach 36- 49° Dampfbremse
Decke	37,78m <sup>2</sup>	ZD02	DE 05 Decke über 1.DG
Boden	-52,72m <sup>2</sup>	ZD01	DE 02 Decke über Bestand 2.OG

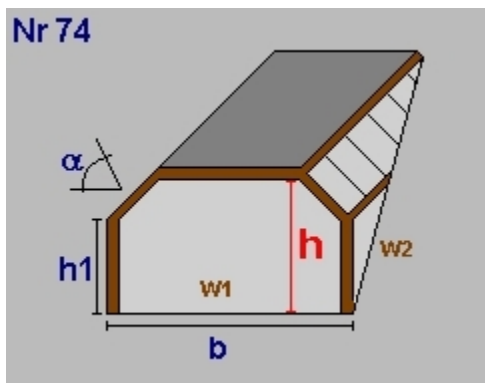
**OG3 Rechteck im Eck**



$a = 7,00$      $b = 2,05$   
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m  
 BGF 14,35m<sup>2</sup> BRI 41,58m<sup>3</sup>

Wand W1	5,94m <sup>2</sup>	AW09	Außenwand Bestand 45cm
Wand W2	-20,28m <sup>2</sup>	AW10	Außenwand Bestand 41cm
Wand W3	-5,94m <sup>2</sup>	AW02	AW_02 Bestand Ziegel DG
Wand W4	20,28m <sup>2</sup>	AW09	Außenwand Bestand 45cm
Decke	14,35m <sup>2</sup>	ZD02	DE 05 Decke über 1.DG
Boden	-14,35m <sup>2</sup>	ZD01	DE 02 Decke über Bestand 2.OG

**OG3 Gaube mit Decke**



Dachneigung  $a(^{\circ})$  60,00  
 $b = 7,48$   
 $h1 = 1,00$   
 lichte Raumhöhe(h)= 1,34 + obere Decke: 0,40 => 1,74m  
 BRI 6,25m<sup>3</sup>

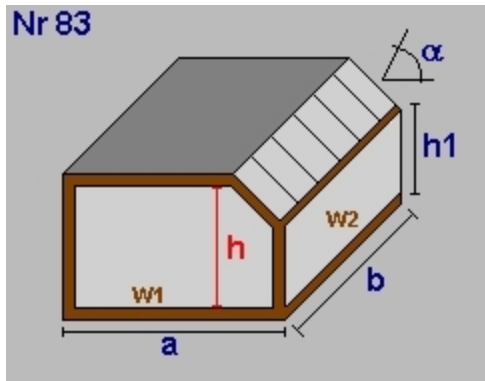
Dachfläche	1,35m <sup>2</sup>		
Dach-Anliegefl.	14,64m <sup>2</sup>		
Decke	6,65m <sup>2</sup>		
Wand W1	12,68m <sup>2</sup>	AW05	AW_05
Wand W2	0,29m <sup>2</sup>	AW05	
Wand W4	0,29m <sup>2</sup>	AW05	
Dach	1,35m <sup>2</sup>	DS03	DA_02 Dach Gaube
Decke	6,65m <sup>2</sup>	ZD02	DE 05 Decke über 1.DG

**OG3 Summe**

**OG3 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 318,63**  
**OG3 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 902,99**

Geometrieausdruck  
 Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

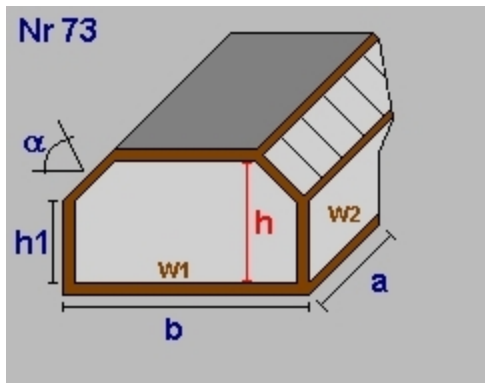
DG Dachkörper



Dachneigung  $a(^{\circ})$  45,00  
 $a = 9,57$      $b = 16,05$   
 $h_1 = 0,00$   
 lichte Raumhöhe(h)= 2,91 + obere Decke: 0,41 => 3,32m  
 BGF 153,60m<sup>2</sup> BRI 421,72m<sup>3</sup>

Dachfl.	75,41m <sup>2</sup>			
Decke	100,28m <sup>2</sup>			
Wand W1	26,28m <sup>2</sup>	AW03	AW-03	Feuermauer neu
Wand W2	0,00m <sup>2</sup>	AW02	AW_02	Bestand Ziegel DG
Wand W3	26,28m <sup>2</sup>	AW03	AW-03	Feuermauer neu
Wand W4	53,32m <sup>2</sup>	AW01	AW-01	Aussenwand Ziegel neu
Dach	75,41m <sup>2</sup>	DS04	DA_01	Steildach 36- 49° Dampfbremse
Decke	100,28m <sup>2</sup>	FD05	DA_04	Dachterrasse auf Neubau
Boden	-153,60m <sup>2</sup>	ZD02	DE 05	Decke über 1.DG

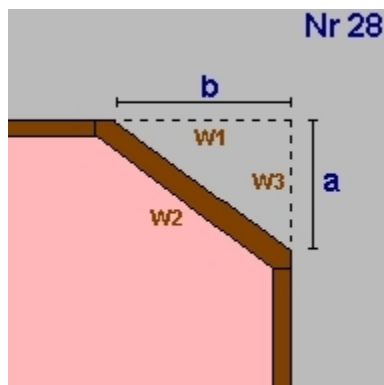
DG Nebengiebel Satteldach mit Decke



Dachneigung  $a(^{\circ})$  45,00  
 $a = 1,50$      $b = 7,40$   
 $h_1 = 1,30$   
 lichte Raumhöhe(h)= 2,91 + obere Decke: 0,28 => 3,19m  
 BGF 11,10m<sup>2</sup> BRI 58,52m<sup>3</sup>

Dachfläche	19,99m <sup>2</sup>			
Dach-Anliegefl.	28,32m <sup>2</sup>			
Decke	16,99m <sup>2</sup>			
Wand W1	20,03m <sup>2</sup>	AW05	AW_05	
Wand W2	2,80m <sup>2</sup>	AW05		
Wand W3	0,00m <sup>2</sup>	AW02	AW_02	Bestand Ziegel DG
Wand W4	2,80m <sup>2</sup>	AW05	AW_05	
Dach	19,99m <sup>2</sup>	DS03	DA_02	Dach Gaupe
Decke	16,99m <sup>2</sup>	FD02	DA_07	Blechfalzdach
Boden	-11,10m <sup>2</sup>	ZD02	DE 05	Decke über 1.DG

DG Abschrägung

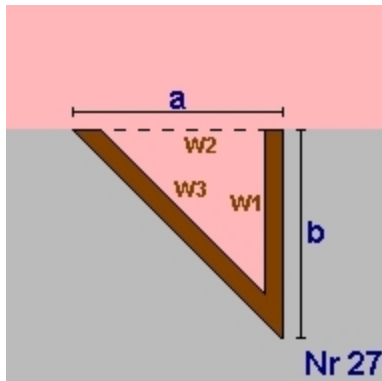


$a = 1,00$      $b = 9,58$   
 lichte Raumhöhe = 2,91 + obere Decke: 0,41 => 3,32m  
 BGF -4,79m<sup>2</sup> BRI -15,91m<sup>3</sup>

Wand W1	-31,83m <sup>2</sup>	AW03	AW-03	Feuermauer neu
Wand W2	32,00m <sup>2</sup>	AW03		
Wand W3	-3,32m <sup>2</sup>	AW03		
Decke	-4,79m <sup>2</sup>	FD05	DA_04	Dachterrasse auf Neubau
Boden	4,79m <sup>2</sup>	ZD02	DE 05	Decke über 1.DG

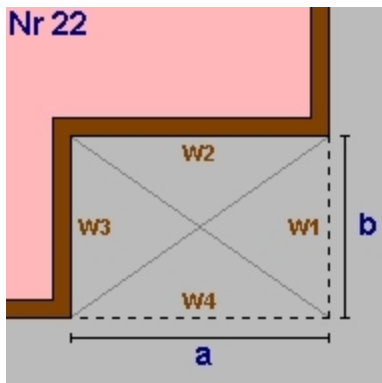
Geometrieausdruck  
 Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

**DG Dreieck rechtwinkelig**



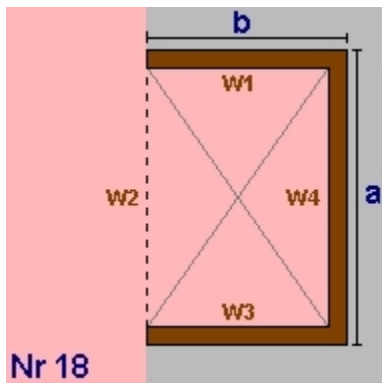
$a = 9,57$	$b = 0,70$
lichte Raumhöhe = 2,91 + obere Decke: 0,49 => 3,40m	
BGF	3,35m <sup>2</sup> BRI 11,40m <sup>3</sup>
Wand W1	2,38m <sup>2</sup> AW01 AW-01 Aussenwand Ziegel neu
Wand W2	-32,56m <sup>2</sup> AW03 AW-03 Feuermauer neu
Wand W3	32,65m <sup>2</sup> AW03
Decke	3,35m <sup>2</sup> FD01 DA_06 Dachterrasse auf Bestandsdecke
Boden	-3,35m <sup>2</sup> ZD02 DE 05 Decke über 1.DG

**DG Rechteck einspringend am Eck**



$a = 1,55$	$b = 3,40$
lichte Raumhöhe = 2,91 + obere Decke: 0,41 => 3,32m	
BGF	-5,27m <sup>2</sup> BRI -17,51m <sup>3</sup>
Wand W1	-11,30m <sup>2</sup> AW01 AW-01 Aussenwand Ziegel neu
Wand W2	5,15m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	11,30m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	-5,15m <sup>2</sup> AW01
Decke	-5,27m <sup>2</sup> FD05 DA_04 Dachterrasse auf Neubau
Boden	5,27m <sup>2</sup> ZD02 DE 05 Decke über 1.DG

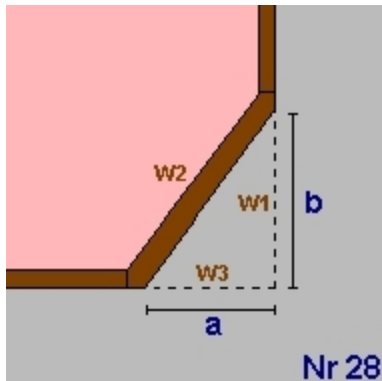
**DG Rechteck**



$a = 2,66$	$b = 6,40$
lichte Raumhöhe = 2,91 + obere Decke: 0,45 => 3,36m	
BGF	17,02m <sup>2</sup> BRI 57,12m <sup>3</sup>
Wand W1	21,47m <sup>2</sup> AW01 AW-01 Aussenwand Ziegel neu
Wand W2	-8,92m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	21,47m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	8,92m <sup>2</sup> AW01
Decke	17,02m <sup>2</sup> FD03 DA_03 Dachterrasse über Stiegenhaus
Boden	-17,02m <sup>2</sup> ZD02 DE 05 Decke über 1.DG

**Geometrieausdruck**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

**DG Abschrägung**



$a = 0,90$        $b = 0,90$   
 lichte Raumhöhe =  $2,91 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,36\text{m}$   
 BGF             $-0,41\text{m}^2$     BRI             $-1,36\text{m}^3$

Wand W1     $-3,02\text{m}^2$     AW01    AW-01    Aussenwand Ziegel neu  
 Wand W2     $4,27\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $-3,02\text{m}^2$     AW01  
 Decke        $-0,41\text{m}^2$     FD03    DA\_03    Dachterrasse über Stiegenhaus  
 Boden        $0,41\text{m}^2$     ZD02    DE 05    Decke über 1.DG

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**      **174,61**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**        **513,97**

**DG BGF - Reduzierung (manuell)**

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

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

**Deckenvolumen ZD01**

Fläche      214,83 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,46 m =      98,93 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen ID01**

Fläche      43,68 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,43 m =      18,58 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen KD01**

Fläche      106,90 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,45 m =      48,53 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen ZD06**

Fläche      26,03 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,45 m =      11,82 m<sup>3</sup>

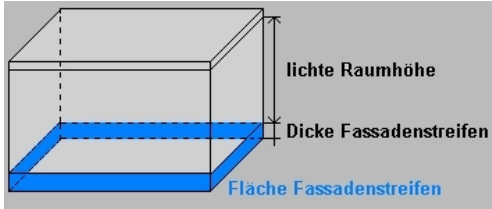
**Deckenvolumen ID02**

Fläche      13,82 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,55 m =      7,66 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**      **185,52**

**Geometrieausdruck**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW07	- KD01	0,454m	17,11m	7,77m <sup>2</sup>
AW08	- KD01	0,454m	2,85m	1,29m <sup>2</sup>
IW05	- KD01	0,454m	1,95m	0,89m <sup>2</sup>
AW09	- KD01	0,454m	4,20m	1,91m <sup>2</sup>
AW10	- KD01	0,454m	10,65m	4,84m <sup>2</sup>
IW06	- KD01	0,454m	5,97m	2,71m <sup>2</sup>
IW07	- KD01	0,454m	5,52m	2,51m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 981,00**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 3 438,31**



## Fenster und Türen

### Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

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	0,60	1,00	0,040	1,32	0,81		0,51	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,00	0,040	2,53	0,77		0,51	
<b>3,85</b>														
<b>horiz.</b>														
T1	OG2	FD01	1 BRE	1,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,040	0,64	0,87	0,87	0,51	0,50
T1	DG	FD03	1 BRE	1,00	1,00	1,00	0,60	1,00	0,040	0,64	0,87	0,87	0,51	0,50
<b>2</b>				<b>2,00</b>				<b>1,28</b>				<b>1,74</b>		
<b>NO</b>														
T1	EG	AW07	1 0,65 x 2,40	0,65	2,40	1,56	0,60	1,00	0,040	0,99	0,88	1,38	0,51	0,50
T1	EG	AW07	1 1,10 x 1,30	1,10	1,30	1,43	0,60	1,00	0,040	0,99	0,84	1,19	0,51	0,50
T1	EG	AW10	1 0,85 x 2,40	0,85	2,40	2,04	0,60	1,00	0,040	1,37	0,87	1,77	0,51	0,50
	EG	AW10	1 Haustür	1,90	2,40	4,56				1,37	1,10	5,02	0,62	0,50
T1	OG1	AW09	1 2,10 x 2,10	2,10	2,10	4,41	0,60	1,00	0,040	3,42	0,79	3,49	0,51	0,50
T1	OG1	AW10	1 2,10 x 1,75	2,10	1,75	3,68	0,60	1,00	0,040	2,79	0,80	2,95	0,51	0,50
T1	OG1	AW10	1 0,90 x 1,75	0,90	1,75	1,58	0,60	1,00	0,040	1,09	0,84	1,32	0,51	0,50
T1	OG1	AW10	1 2,00 x 1,75	2,00	1,75	3,50	0,60	1,00	0,040	2,64	0,81	2,83	0,51	0,50
T1	OG2	AW09	1 2,10 x 2,10	2,10	2,10	4,41	0,60	1,00	0,040	3,42	0,79	3,49	0,51	0,50
T1	OG2	AW10	1 2,10 x 1,30	2,10	1,30	2,73	0,60	1,00	0,040	1,98	0,83	2,26	0,51	0,50
T1	OG2	AW10	1 0,90 x 1,30	0,90	1,30	1,17	0,60	1,00	0,040	0,77	0,86	1,01	0,51	0,50
T1	OG2	AW10	1 2,00 x 1,75	2,00	1,75	3,50	0,60	1,00	0,040	2,64	0,81	2,83	0,51	0,50
T2	OG3	AW01	1 0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98	0,60	1,00	0,040	1,40	0,83	1,64	0,51	0,50
T2	OG3	AW05	1 0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98	0,60	1,00	0,040	1,40	0,83	1,64	0,51	0,50
T1	OG3	AW05	3 1,00 x 1,90	1,00	1,90	5,70	0,60	1,00	0,040	3,84	0,87	4,93	0,51	0,50
T1	OG3	AW09	1 1,15 x 1,40	1,15	1,40	1,61	0,60	1,00	0,040	1,02	0,91	1,46	0,51	0,50
T1	OG3	DS04	4 DFF	0,94	1,60	6,02	0,60	1,00	0,040	4,14	0,84	5,04	0,51	0,50
T1	DG	DS04	6 DFF	0,94	1,60	9,02	0,60	1,00	0,040	6,22	0,84	7,56	0,51	0,50
<b>28</b>				<b>60,88</b>				<b>41,49</b>				<b>51,81</b>		
<b>NW</b>														
T1	EG	AW08	1 0,60 x 0,80	0,60	0,80	0,48	0,60	1,00	0,040	0,24	0,97	0,46	0,51	0,50
T1	OG1	AW08	1 0,60 x 0,80	0,60	0,80	0,48	0,60	1,00	0,040	0,24	0,97	0,46	0,51	0,50
	OG1	IW05	1 Top 5 EGT	1,00	2,00	2,00					1,40	1,96		
T1	OG2	AW08	1 0,38 x 1,10	0,38	1,10	0,42	0,60	1,00	0,040	0,16	1,05	0,44	0,51	0,50
	OG2	IW05	1 Top 7 EGT	1,00	2,00	2,00					1,40	1,96		
T1	DG	DS03	1 DFF_1	0,70	1,00	0,70	0,60	1,00	0,040	0,40	0,92	0,64	0,51	0,50
T1	DG	DS03	1 DFF	0,94	1,60	1,50	0,60	1,00	0,040	1,04	0,84	1,26	0,51	0,50
<b>7</b>				<b>7,58</b>				<b>2,08</b>				<b>7,18</b>		
<b>SO</b>														
T2	EG	AW09	2 1,15 x 2,60	1,15	2,60	5,98	0,60	1,00	0,040	4,56	0,79	4,69	0,51	0,50
T1	OG1	AW08	1 0,85 x 0,80	0,85	0,80	0,68	0,60	1,00	0,040	0,39	0,92	0,62	0,51	0,50
T1	OG1	AW09	1 1,30 x 1,75	1,30	1,75	2,28	0,60	1,00	0,040	1,55	0,87	1,98	0,51	0,50
T1	OG2	AW08	1 1,00 x 1,25	1,00	1,25	1,25	0,60	1,00	0,040	0,84	0,85	1,06	0,51	0,50
T1	OG2	AW09	1 1,30 x 1,30	1,30	1,30	1,69	0,60	1,00	0,040	1,21	0,82	1,38	0,51	0,50
T1	OG3	AW01	1 2,45 x 1,70	2,45	1,70	4,17	0,60	1,00	0,040	3,38	0,75	3,12	0,51	0,50
T1	OG3	DS04	2 DFF	0,94	1,60	3,01	0,60	1,00	0,040	2,07	0,84	2,52	0,51	0,50
T1	DG	DS03	1 DFF_1	0,70	1,00	0,70	0,60	1,00	0,040	0,40	0,92	0,64	0,51	0,50

## Fenster und Türen

### Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

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			
T1	DG DS03	1	DFF	0,94	1,60	1,50	0,60	1,00	0,040	1,04	0,84	1,26	0,51	0,50			
<b>11</b>				<b>21,26</b>				<b>15,44</b>				<b>17,27</b>					
<b>SW</b>																	
	EG IW07	1	Tür	1,00	2,00	2,00					1,40	1,96					
T1	OG1 AW11	1	2,50 x 2,35	2,50	2,35	5,88	0,60	1,00	0,040	4,52	0,81	4,75	0,51	0,50			
T1	OG2 AW11	1	2,50 x 2,35	2,50	2,35	5,88	0,60	1,00	0,040	4,52	0,81	4,75	0,51	0,50			
T1	OG3 AW01	1	0,80 x 1,30	0,80	1,30	1,04	0,60	1,00	0,040	0,66	0,88	0,91	0,51	0,50			
T1	OG3 AW01	1	1,50 x 2,50	1,50	2,50	3,75	0,60	1,00	0,040	2,99	0,76	2,84	0,51	0,50			
T1	OG3 AW09	1	1,15 x 1,30	1,15	1,30	1,50	0,60	1,00	0,040	0,94	0,91	1,36	0,51	0,50			
T1	OG3 AW10	1	2,30 x 1,15	2,30	1,15	2,65	0,60	1,00	0,040	1,90	0,83	2,20	0,51	0,50			
T2	DG AW01	1	5,00 x 2,20	5,00	2,20	11,00	0,60	1,00	0,040	9,00	0,76	8,40	0,51	0,50			
T1	DG AW01	1	2,50 x 2,20	2,50	2,20	5,50	0,60	1,00	0,040	4,40	0,77	4,24	0,51	0,50			
T1	DG AW01	1	0,85 x 1,35	0,85	1,35	1,15	0,60	1,00	0,040	0,75	0,87	0,99	0,51	0,50			
T1	DG AW01	1	1,00 x 1,35	1,00	1,35	1,35	0,60	1,00	0,040	0,92	0,84	1,14	0,51	0,50			
T1	DG AW01	1	1,55 x 1,90	1,55	1,90	2,95	0,60	1,00	0,040	1,96	0,90	2,66	0,51	0,50			
<b>12</b>				<b>44,65</b>				<b>32,56</b>				<b>36,20</b>					
<b>Summe</b>				<b>60</b>				<b>136,37</b>				<b>92,85</b>				<b>114,20</b>	

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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

## Rahmen

### Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Alu Rahmen
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Holz-Alu Rahmen
5,00 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	18	1	0,100	2	0,100				Holz-Alu Rahmen
BRE	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Holz-Alu Rahmen
2,50 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	20	1	0,100						Holz-Alu Rahmen
0,85 x 1,35	0,100	0,100	0,100	0,100	35								Holz-Alu Rahmen
1,00 x 1,35	0,100	0,100	0,100	0,100	32								Holz-Alu Rahmen
1,55 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	34			2	0,100				Holz-Alu Rahmen
DFF	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Holz-Alu Rahmen
DFF_1	0,100	0,100	0,100	0,100	43								Holz-Alu Rahmen
0,85 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	33					1		0,100	Holz-Alu Rahmen
0,65 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	37								Holz-Alu Rahmen
1,10 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Holz-Alu Rahmen
1,15 x 2,60	0,100	0,100	0,100	0,100	24								Holz-Alu Rahmen
0,60 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	50								Holz-Alu Rahmen
2,10 x 1,75	0,100	0,100	0,100	0,100	24	1	0,100						Holz-Alu Rahmen
0,90 x 1,75	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Holz-Alu Rahmen
1,30 x 1,75	0,100	0,100	0,100	0,100	32	1	0,100						Holz-Alu Rahmen
0,60 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	50								Holz-Alu Rahmen
0,85 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	43								Holz-Alu Rahmen
2,00 x 1,75	0,100	0,100	0,100	0,100	25	1	0,100						Holz-Alu Rahmen
2,10 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	22	1	0,100						Holz-Alu Rahmen
2,50 x 2,35	0,100	0,100	0,100	0,100	23	2	0,100						Holz-Alu Rahmen
2,10 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27	1	0,100						Holz-Alu Rahmen
0,38 x 1,10	0,100	0,100	0,100	0,100	61								Holz-Alu Rahmen
1,00 x 1,25	0,100	0,100	0,100	0,100	33								Holz-Alu Rahmen
1,30 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Alu Rahmen
0,90 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	34								Holz-Alu Rahmen
0,90 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Holz-Alu Rahmen
2,45 x 1,70	0,100	0,100	0,100	0,100	19								Holz-Alu Rahmen
1,15 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	37	1	0,100						Holz-Alu Rahmen
0,80 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	37								Holz-Alu Rahmen
1,00 x 1,90	0,100	0,100	0,100	0,100	33					1		0,100	Holz-Alu Rahmen
2,30 x 1,15	0,100	0,100	0,100	0,100	28	1	0,100						Holz-Alu Rahmen
1,50 x 2,50	0,100	0,100	0,100	0,100	20								Holz-Alu Rahmen

## Rahmen

### Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

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	
1,15 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	37	1	0,100						Holz-Alu Rahmen

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

Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer    **zus. Wärmeabgabe** Flächenheizung  
**Systemtemperatur** 55°/35°    **Systemtemperatur** 35°/28°  
**Regelfähigkeit** Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät  
**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	45,17	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	78,48	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	399,02	

### Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

<b>Bereitstellungssystem</b>	Kombitherme ohne Kleinspeicher	<b>Standort</b>	konditionierter Bereich
<b>Energieträger</b>	Gas		
<b>Modulierung</b>	ohne Modulierungsfähigkeit	<b>Heizkreis</b>	gleitender Betrieb
<b>Baujahr Kessel</b>	ab 2005		
<b>Nennwärmeleistung</b>	54,64 kW    Defaultwert		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	$k_r$	=	0,75%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	90,7%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	90,7%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,8%	Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe**    187,00 W    Defaultwert

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

**WWB-Eingabe**

**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

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

**Wärmeverteilung mit Zirkulation**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	17,20	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	39,24	100
<b>Stichleitungen</b>				156,96	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

**Zirkulationsleitung Rücklaufänge**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitung</b>	Ja	2/3	Ja	16,20	100
<b>Steigleitung</b>	Ja	2/3	Ja	39,24	100

**Speicher**

**Art des Speichers** Wärmepumpenspeicher indirekt  
**Standort** konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
**Baujahr** Ab 1994 Anschlussteile gedämmt  
**Nennvolumen** 1 962 l Defaultwert  
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,55 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Zirkulationspumpe** 35,63 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 103,65 W Defaultwert

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

**SOLAR-Eingabe**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**

**Thermische Solaranlage**

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

<b>Solkollektorart</b>	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)	
<b>Anlagentyp</b>	nur Warmwasser	
<b>Nennvolumen</b>	1962 l	Defaultwert

**Kollektoreigenschaften**

<b>Aperturfläche</b>	3,50 m <sup>2</sup>	
<b>Kollektorverdrehung</b>	-45 Grad	
<b>Neigungswinkel</b>	39 Grad	
<b>Regelwirkungsgrad</b>	0,95	Fixwert
<b>Konversionsrate</b>	0,80	Defaultwert
<b>Verlustfaktor</b>	3,50	Defaultwert

**Umgebung**

<b>Geländewinkel</b>	0 Grad
----------------------	--------

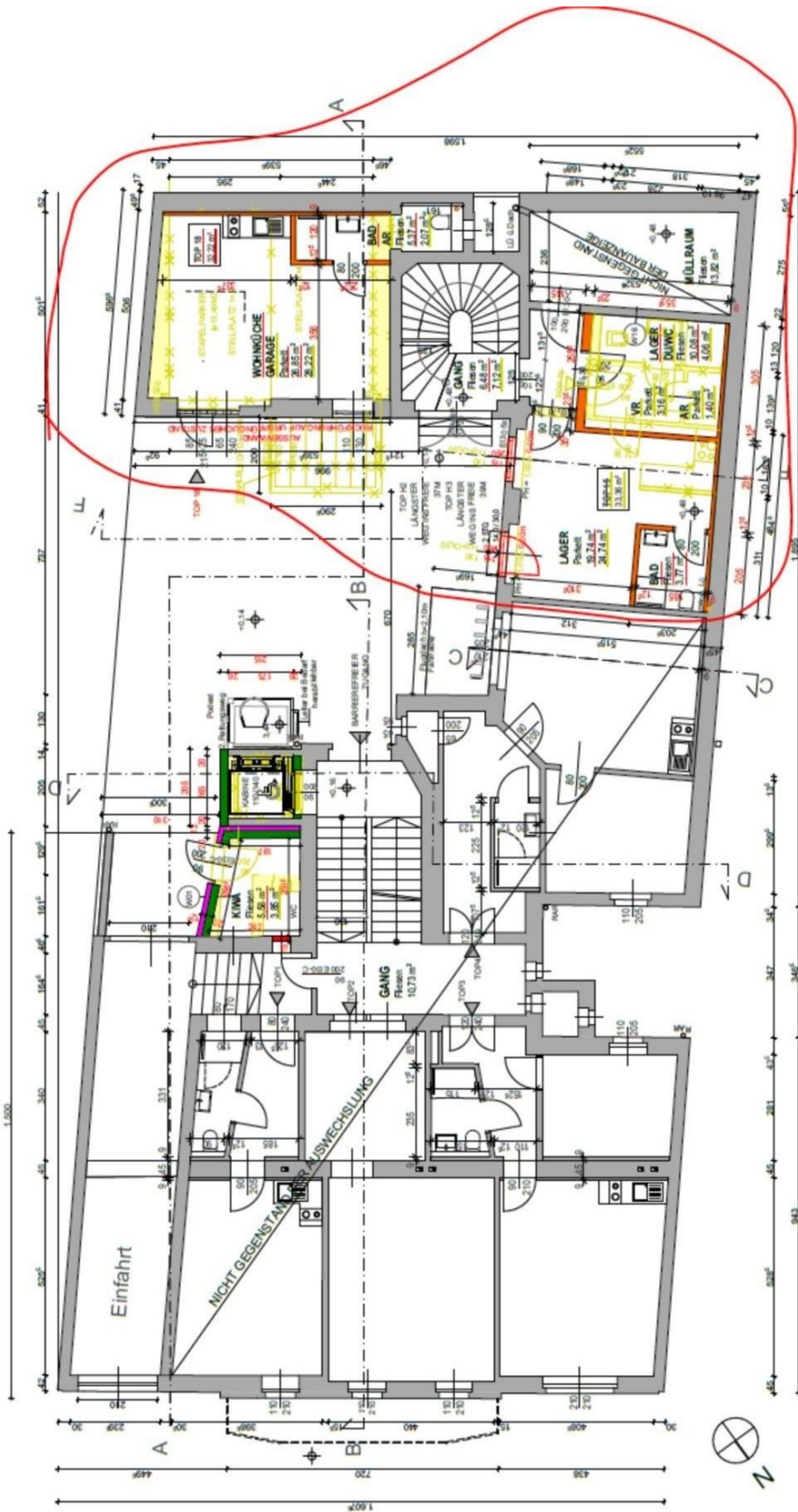
**Rohrleitungen**

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurchmesser [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>vertikal</b>	Ja	3/3		49,2	100
<b>horizontal</b>	Ja	3/3		16,1	100

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
<b>elektrische Regelung</b>	1	3,00	Defaultwerte
<b>Kollektorkreispumpen</b>	1	51,00	Defaultwerte
<b>elektrische Ventile</b>	1	7,00	Defaultwerte

Bilderdruck  
Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung



PARTERRE 1:100

EG.jpg

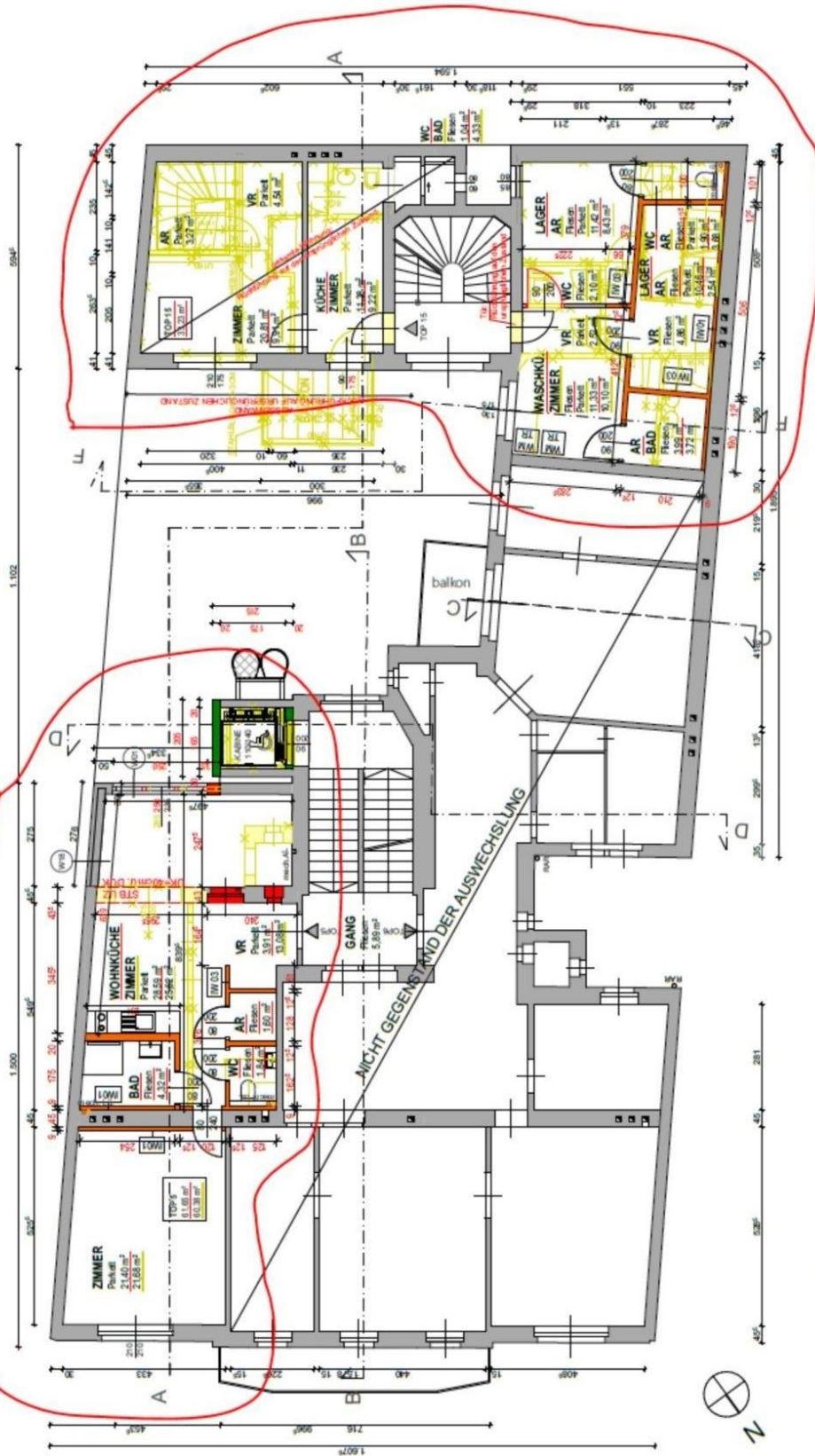




1. DACHGESCHOSS 1:100

1.DG.jpg

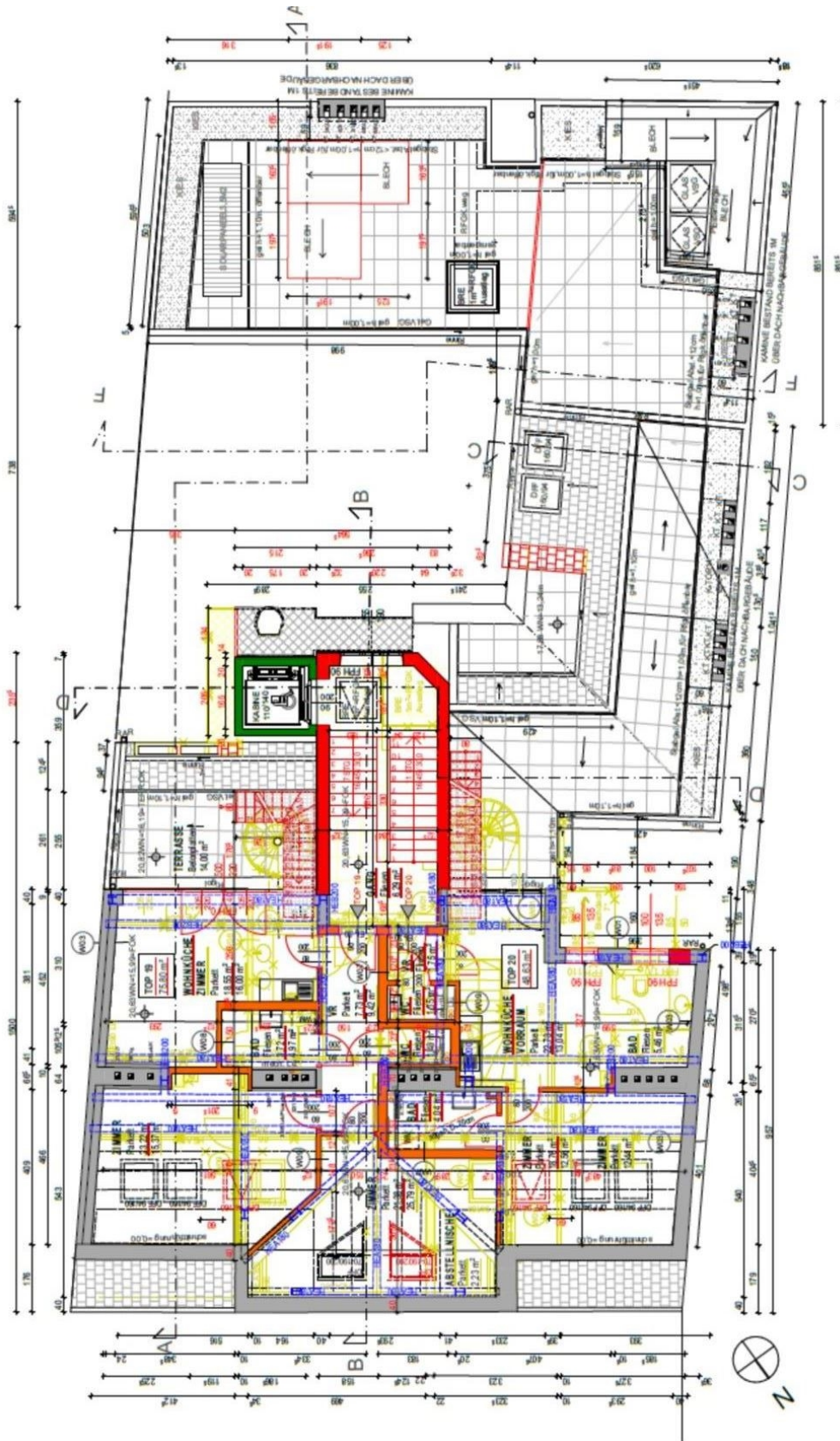
Bilderdruck  
Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung



1. OBERGESCHOSS 1:100

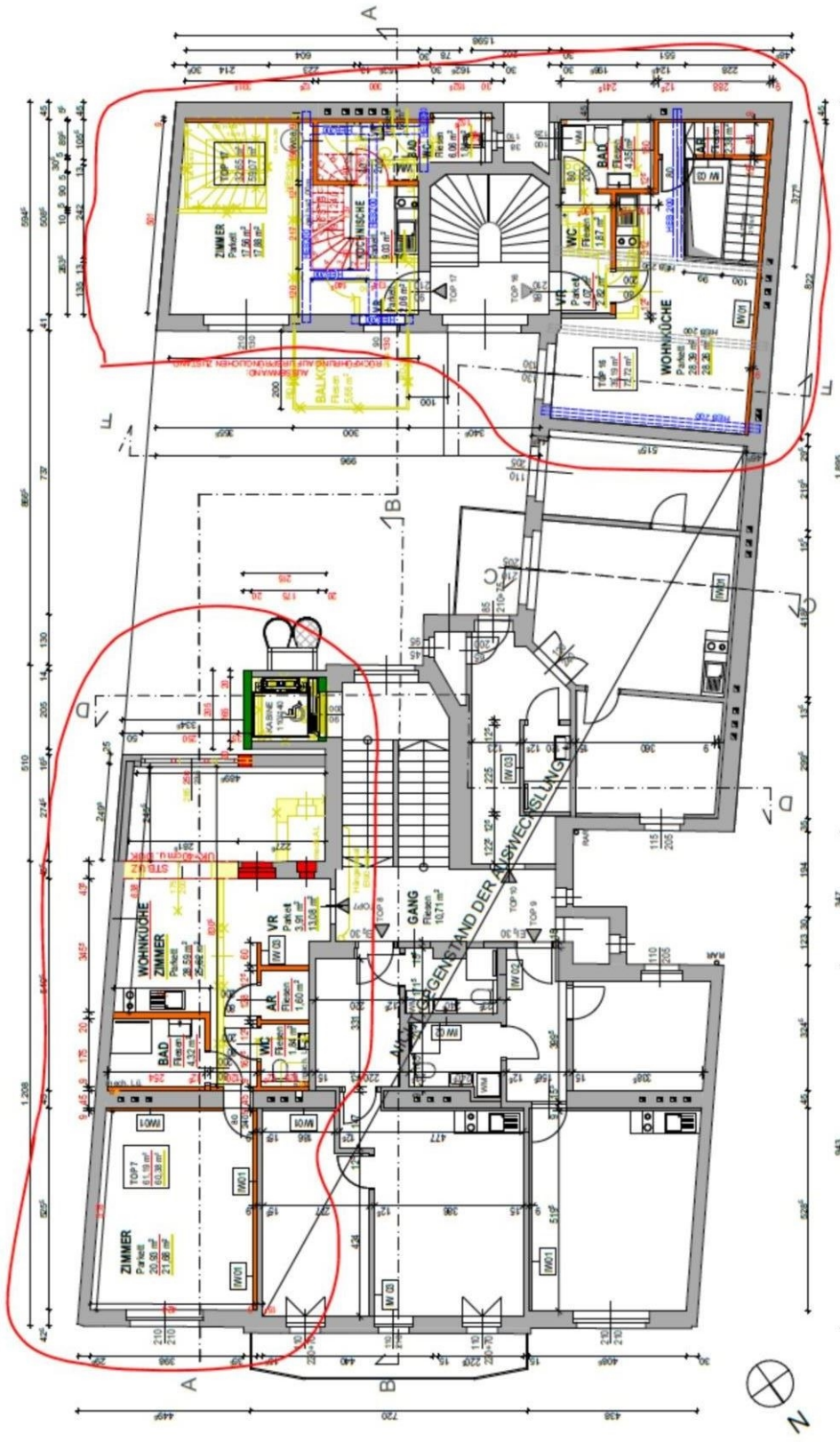
1.OG.jpg





2. DACHGESCHOSS 1:100

2.DG.jpg

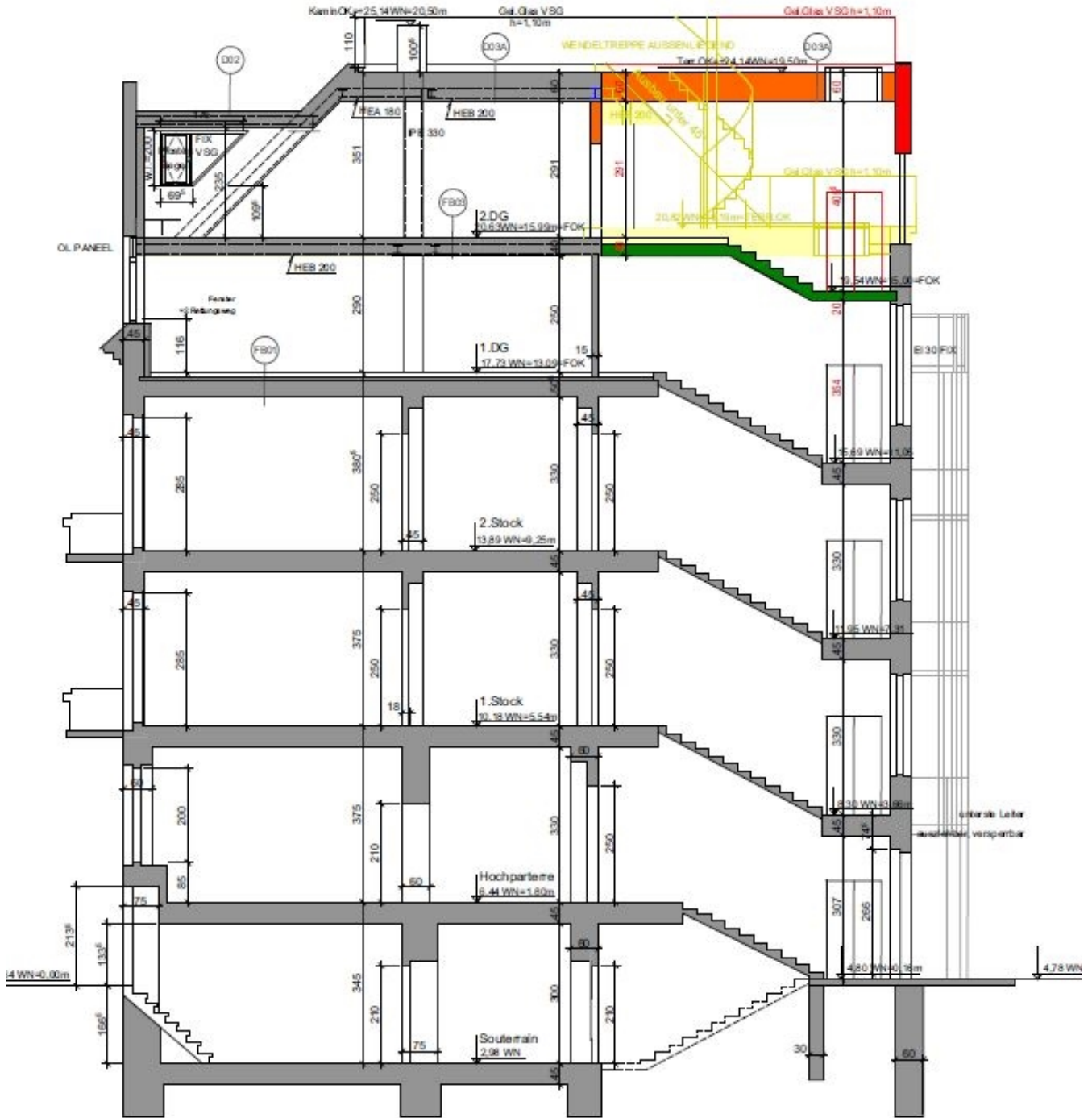


2. OBERGESCHOSS 1:100

2.OG.jpg



**Bilderdruck**  
**Prandaugasse 60, 1220 Wien Auswechslungsplanung**



Schnitt.jpg