

MaDou konstrukt:ING GmbH  
DI Matthias Doubek, BSc  
Schottenfeldgasse 69 2/1  
1070 Wien

office@konstruktING.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Planung

**DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg**

Steinbrunnngasse 26-30  
3400 Klosterneuburg

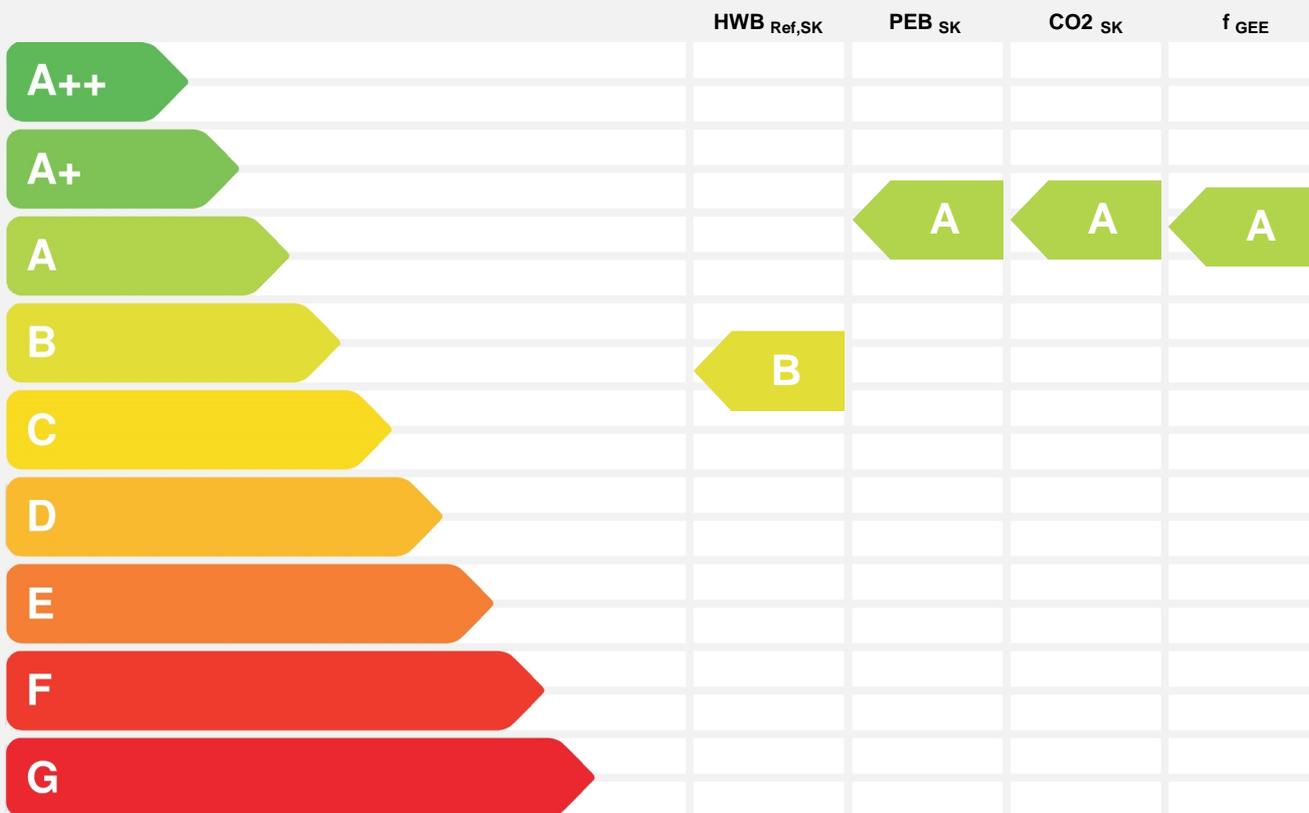
---

23.10.2019

# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	DH2 Steinbrunngrasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg		
Gebäude(-teil)	Haus 2	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Doppelhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Steinbrunngrasse 26-30	Katastralgemeinde	Kierling
PLZ/Ort	3400 Klosterneuburg	KG-Nr.	1703
Grundstücksnr.	1235/8	Seehöhe	280 m

## Spezifischer Standort-Referenz-Heizwärmebedarf, Standort-Primärenergiebedarf, Standort-Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor



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

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

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

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

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

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

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

**CO<sub>2</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	411 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,52 m	mittlerer U-Wert	0,29 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	329 m <sup>2</sup>	Heiztage	215 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	24,7
Brutto-Volumen	1 271 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3575 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	836 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,66 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	47,6 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	41,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	41,5 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	35,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	<b>erfüllt</b>	f <sub>GEE</sub>	0,72
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	<b>erfüllt</b>		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	18 848 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	45,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	18 848 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	45,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	5 249 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	8 397 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	20,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	0,35
Haushaltsstrombedarf	6 748 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	15 145 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	36,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	28 927 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	70,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	19 991 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	48,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	8 936 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	21,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	4 180 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	10,2 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,72
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	MaDou konstrukt:ING GmbH
Ausstellungsdatum	23.10.2019		Schottenfeldgasse 69 2/1
Gültigkeitsdatum	Planung		1070 Wien
		Unterschrift	



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

## Datenblatt GEQ

### DH2 Steinbrunngrasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Klosterneuburg

# HWB<sub>SK</sub> 46      f<sub>GEE</sub> 0,72

#### Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	411 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	1,52 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 271 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,66 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	836 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan Vorabzug, 18.10.2019, Plannr. Plan Nr.: 1905_ei_Haus 2
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan Vorabzug, 18.10.2019
Haustechnik Daten:	lt. Planer,

#### Ergebnisse Standortklima (Klosterneuburg)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		24 536 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	11 761 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		9 357 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	mittelschwere Bauweise	7 937 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		18 848 kWh/a

#### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		22 579 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		10 824 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		8 669 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		7 473 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		17 040 kWh/a

#### Haustechniksystem

<b>Raumheizung:</b>	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
<b>Warmwasser:</b>	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
<b>Lüftung:</b>	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

#### Berechnungsgrundlagen

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

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

#### 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

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

---

#### **Allgemein**

Die Heizwärmebedarfsberechnung wurde gemäß OIB Richtlinie 6 (2015) erstellt. Sie ersetzt nicht den Nachweis der Vermeidung der Taupunktunterschreitung innerhalb eines Bauteils gemäß ÖNORM B 8110-2 oder den Nachweis der Sommertauglichkeit des Gebäudes nach ÖNORM B 8110-3. Der Energieausweis ist auch kein Ersatz für die Gebäude-Normheizlastberechnung gemäß EN ISO 12831. Der Aussteller behält sich vor, das vorliegende Gutachten zu ändern, sofern neue oder zusätzliche Erkenntnisse vorliegen.

#### **Bauteile**

Siehe nachstehend unter "Bauteile".

#### **Fenster**

Siehe nachstehend unter "Fenster".

## Bauteil Anforderungen

### DH2 Steinbrunngrasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EW01	AW01a Kellerwand erdberührt (<=1,5m unter Erdreich)			0,17	0,40	Ja
EW02	AW01a Kellerwand erdberührt (>1,5m unter Erdreich)			0,17	0,40	Ja
AW01	AW01b Kellerwand Eingangsbereich			0,19	0,35	Ja
AW02	AW04a Aussenwand Leichtbau			0,17	0,35	Ja
AW04	AW04b Aussenwand mit Schiebeelement zw. Fenstern			0,22	0,35	Ja
AW03	AW05a Aussenwand Leichtbau mit Holzschalung			0,17	0,35	Ja
EC01	AD01a Bodenplatte Keller, erdberührt (<=1,5m unter Erdreich)	6,57	3,50	0,15	0,40	Ja
EC02	AD01a Bodenplatte Keller, erdberührt (>1,5m unter Erdreich)	6,57	3,50	0,15	0,40	Ja
FD01	AD02a Terrasse über EG beheizt			0,17	0,20	Ja
FD02	AD03a Balkon, Außenraum			0,17	0,20	Ja
FD03	AD04a Dach Leichtbauweise			0,15	0,20	Ja
DD01	ID02a Zwischendecke STB über Eingangsbereich	6,94	4,00	0,14	0,20	Ja
DD02	ID03b Zwischendecke über Außenluft	6,21	4,00	0,15	0,20	Ja
IW01	IW04a Innenwand Leichtbau zu Garage			0,43	0,60	Ja
IW02	IW04b Innenwand STB zu Garage			0,44	0,60	Ja
ID01	Decke zu geschlossener Garage	3,87	3,50	0,23	0,30	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,00	1,70	Ja
Garagentür (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)		1,40	2,50	Ja
Prüfnormmaß Typ 4 (T4) (gegen Außenluft vertikal)		0,89	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 4 (T4) (gegen Außenluft vertikal)		0,89	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 5 (T5) (gegen Außenluft vertikal)		0,83	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]  
Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

## Heizlast Abschätzung

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

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

Berechnungsblatt

#### Bauherr

GCA Steinbrunnngasse 3400 Errichtung GmbH  
Herrengasse 14  
1010 Wien  
Tel.:

#### Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

GCA Project & Development GmbH  
Herrengasse 14/3.Stock  
1010 Wien  
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,9 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
Temperatur-Differenz: 32,9 K

Standort: Klosterneuburg  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 1 271,04 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche: 835,62 m<sup>2</sup>

#### Bauteile

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 AW01b Kellerwand Eingangsbereich	15,56	0,186	1,00		2,90
AW02 AW04a Aussenwand Leichtbau	179,26	0,174	1,00		31,14
AW03 AW05a Aussenwand Leichtbau mit Holzschalung	34,32	0,171	1,00		5,88
AW04 AW04b Aussenwand mit Schiebeelement zw. Fenstern	10,56	0,219	1,00		2,31
DD01 ID02a Zwischendecke STB über Eingangsbereich	13,77	0,136	1,00	1,46	2,73
DD02 ID03b Zwischendecke über Außenluft	11,14	0,154	1,00	1,46	2,50
FD01 AD02a Terrasse über EG beheizt	10,94	0,173	1,00		1,89
FD02 AD03a Balkon, Außenraum	9,85	0,170	1,00		1,68
FD03 AD04a Dach Leichtbauweise	153,75	0,146	1,00		22,52
FE/TÜ Fenster u. Türen	98,99	0,873			86,43
EC01 AD01a Bodenplatte Keller, erdberührt (<=1,5m unter Erdreich)	13,04	0,147	0,70	1,46	1,96
EC02 AD01a Bodenplatte Keller, erdberührt (>1,5m unter Erdreich)	91,58	0,147	0,50	1,46	9,82
EW01 AW01a Kellerwand erdberührt (<=1,5m unter Erdreich)	36,37	0,171	0,80		4,97
EW02 AW01a Kellerwand erdberührt (>1,5m unter Erdreich)	46,59	0,171	0,60		4,77
ID01 Decke zu geschlossener Garage	44,98	0,234	0,90	1,46	13,80
IW01 IW04a Innenwand Leichtbau zu Garage	43,65	0,426	0,90		16,72
IW02 IW04b Innenwand STB zu Garage	21,27	0,439	0,90		8,41
ZD01 ID01a Zwischendecke STB über UG	0,05	0,441		1,46	
ZD02 ID03a Zwischendecke Brettsperholz	0,02	0,209		1,46	
Summe OBEN-Bauteile	174,54				
Summe UNTEN-Bauteile	174,51				
Summe Zwischendecken	0,07				
Summe Außenwandflächen	322,66				
Summe Innenwandflächen	64,92				
Fensteranteil in Außenwänden 22,9 %	95,63				
Fenster in Innenwänden	3,36				

## Heizlast Abschätzung

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

<b>Summe</b>		<b>[W/K]</b>	<b>220</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>		<b>[W/K]</b>	<b>22</b>
<b>Transmissions - Leitwert <math>L_T</math></b>		<b>[W/K]</b>	<b>242,46</b>
<b>Lüftungs - Leitwert <math>L_V</math></b>		<b>[W/K]</b>	<b>116,22</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>	Luftwechsel = 0,40 1/h	<b>[kW]</b>	<b>11,8</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (411 m<sup>2</sup>)</b>		<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>28,72</b>

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

## Bauteile

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

<b>EW01 AW01a Kellerwand erdberührt (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
WU-Stahlbetonwand, gem. RL weisse Wanne			0,2500	2,300	0,109
Klebemörtel			0,0050	1,050	0,005
XPS-Dämmung			0,2000	0,036	5,556
Noppenbahn			0,0100	0,170	0,059
		Rse+Rsi = 0,13	<b>Dicke gesamt 0,4670</b>	<b>U-Wert 0,17</b>	

<b>EW02 AW01a Kellerwand erdberührt (&gt;1,5m unter Erdreich)</b>			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
WU-Stahlbetonwand, gem. RL weisse Wanne			0,2500	2,300	0,109
Klebemörtel			0,0050	1,050	0,005
XPS-Dämmung			0,2000	0,036	5,556
Noppenbahn			0,0100	0,170	0,059
		Rse+Rsi = 0,13	<b>Dicke gesamt 0,4670</b>	<b>U-Wert 0,17</b>	

<b>AW01 AW01b Kellerwand Eingangsbereich</b>			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
WU-Stahlbetonwand, gem. RL weisse Wanne			0,2500	2,300	0,109
Steinwolle			0,2000	0,040	5,000
Kanzholz/Hinterlüftung dazw.		* 10,0 %	0,0240	0,120	0,020
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm		* 90,0 %		0,147	0,147
Kanzholz/Hinterlüftung dazw.		* 10,0 %	0,0240	0,120	0,020
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm		* 90,0 %		0,147	0,147
Holzschalung		*	0,0200	0,130	0,154
			<b>Dicke 0,4520</b>		
		RTo 5,3712 RTu 5,3712 RT 5,3712	<b>Dicke gesamt 0,5200</b>	<b>U-Wert 0,19</b>	
Kanzholz/Hinterlüftung: Achsabstand		0,800 Breite 0,080		Rse+Rsi 0,26	
Kanzholz/Hinterlüftung: Achsabstand		0,800 Breite 0,080			

<b>AW02 AW04a Aussenwand Leichtbau</b>			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Gipskarton Feuerschutzplatte			0,0125	0,250	0,050
Installationsebene dazw.		10,0 %	0,0500	0,120	0,042
MW		90,0 %		0,040	1,125
OSB-Platten			0,0180	0,130	0,138
Holzsteher dazw.		15,0 %	0,1600	0,120	0,200
Mineralwolle		85,0 %		0,040	3,400
Holzfaserplatte			0,0600	0,057	1,053
Silikatputz			0,0100	0,700	0,014
		RTo 5,9684 RTu 5,5440 RT 5,7562	<b>Dicke gesamt 0,3105</b>	<b>U-Wert 0,17</b>	
Installationsebene:		Achsabstand 0,800 Breite 0,080		Rse+Rsi 0,17	
Holzsteher:		Achsabstand 0,800 Breite 0,120			

## Bauteile

### DH2 Steinbrunngrasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

<b>AW04 AW04b Aussenwand mit Schiebeelement zw. Fenstern</b>					Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen					
Gipskarton Feuerschutzplatte					0,0125	0,250	0,050
Installationsebene dazw.				10,0 %	0,0500	0,120	0,042
MW				90,0 %		0,040	1,125
OSB-Platten					0,0180	0,130	0,138
Holzsteher dazw.				15,0 %	0,1200	0,120	0,150
Mineralwolle				85,0 %		0,040	2,550
Holzfaserplatte					0,0300	0,057	0,526
Holzschalung					0,0200	0,130	0,154
	RT <sub>o</sub> 4,7418	RT <sub>u</sub> 4,3880	RT 4,5649		<b>Dicke gesamt 0,2505</b>	<b>U-Wert 0,22</b>	
Installationsebene:	Achsabstand	0,800	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub>	0,17	
Holzsteher:	Achsabstand	0,800	Breite 0,120				

<b>AW03 AW05a Aussenwand Leichtbau mit Holzschalung</b>					Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen					
Gipskarton Feuerschutzplatte					0,0125	0,250	0,050
Installationsebene dazw.				10,0 %	0,0500	0,120	0,042
MW				90,0 %		0,040	1,125
OSB-Platten					0,0180	0,130	0,138
Holzsteher dazw.				15,0 %	0,1600	0,120	0,200
Mineralwolle				85,0 %		0,040	3,400
Holzfaserplatte					0,0600	0,057	1,053
Kanholz/Hinterlüftung dazw.			*	10,0 %	0,0240	0,120	0,020
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm			*	90,0 %		0,147	0,147
Kanholz/Hinterlüftung dazw.			*	10,0 %	0,0240	0,120	0,020
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm			*	90,0 %		0,147	0,147
Holzschalung			*		0,0200	0,130	0,154
	RT <sub>o</sub> 6,0480	RT <sub>u</sub> 5,6197	RT 5,8338		<b>Dicke gesamt 0,3685</b>	<b>U-Wert 0,17</b>	
Installationsebene:	Achsabstand	0,800	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub>	0,26	
Holzsteher:	Achsabstand	0,800	Breite 0,120				
Kanholz/Hinterlüftung:	Achsabstand	0,800	Breite 0,080				
Kanholz/Hinterlüftung:	Achsabstand	0,800	Breite 0,080				

<b>EC01 AD01a Bodenplatte Keller, erdberührt (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>					Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen					
Heizestrich versiegelt				F	0,0700	1,400	0,050
PAE Folie					0,0002	0,200	0,001
Trittschall-Dämmplatte					0,0300	0,035	0,857
Dampfbremse					0,0010	0,500	0,002
Abdichtung, einlagig					0,0050	0,230	0,022
WU-Stahlbetonplatte					0,3000	2,300	0,130
PAE Folie					0,0002	0,200	0,001
XPS-Dämmung druckfest, G70					0,2000	0,036	5,556
				R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,6064</b>	<b>U-Wert 0,15</b>	

<b>EC02 AD01a Bodenplatte Keller, erdberührt (&gt;1,5m unter Erdreich)</b>					Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen					
Heizestrich versiegelt				F	0,0700	1,400	0,050
PAE Folie					0,0002	0,200	0,001
Trittschall-Dämmplatte					0,0300	0,035	0,857
Dampfbremse					0,0010	0,500	0,002
Abdichtung, einlagig					0,0050	0,230	0,022
WU-Stahlbetonplatte					0,3000	2,300	0,130
PAE Folie					0,0002	0,200	0,001
XPS-Dämmung druckfest, G70					0,2000	0,036	5,556
				R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,6064</b>	<b>U-Wert 0,15</b>	





## Bauteile

### DH2 Steinbrunngrasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

DD02	ID03b Zwischendecke über Außenluft		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Bodenbelag			0,0150	1,300	0,012
Heizestrich	F		0,0700	1,400	0,050
PAE Folie			0,0002	0,200	0,001
Trittschall-Dämmplatte			0,0300	0,035	0,857
Dampfbremse			0,0002	0,500	0,000
Polystyrolbeton			0,0800	0,050	1,600
Vlies			0,0002	0,500	0,000
Massivholzdecke BSP, dazw. Stahlträger H=22cm			0,1600	0,130	1,231
Klebemörtel			0,0050	1,050	0,005
Mineralwolle-PT			0,1000	0,040	2,500
Silikatputz			0,0100	0,700	0,014
		Rse+Rsi = 0,21	<b>Dicke gesamt 0,4706</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,15</b>

IW01	IW04a Innenwand Leichtbau zu Garage		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Innenputz			0,0150	0,800	0,019
Gasbeton			0,1000	0,130	0,769
Tektalan			0,0500	0,039	1,282
Innenputz			0,0150	0,800	0,019
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,1800</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,43</b>

IW02	IW04b Innenwand STB zu Garage		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Stahlbeton			0,2000	2,300	0,087
Klebemörtel			0,0050	1,050	0,005
Tektalan			0,0750	0,039	1,923
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,2820</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,44</b>

ID01	Decke zu geschlossener Garage		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Bodenbelag			0,0150	1,300	0,012
Heizestrich	F		0,0700	1,400	0,050
PAE Folie			0,0002	0,200	0,001
Trittschall-Dämmplatte			0,0300	0,035	0,857
Dampfbremse			0,0002	0,500	0,000
Polystyrolbeton			0,0500	0,050	1,000
Stahlbetondecke			0,2000	2,300	0,087
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Tektalan			0,0750	0,039	1,923
		Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,4424</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,23</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$ [W/mK]

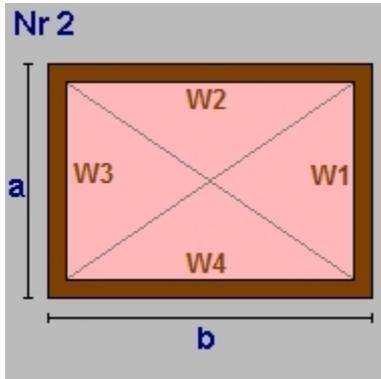
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

# Geometrieausdruck

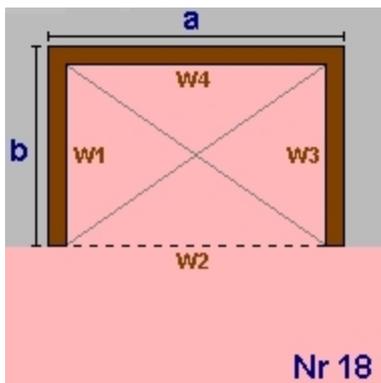
## DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

### KG Grundform



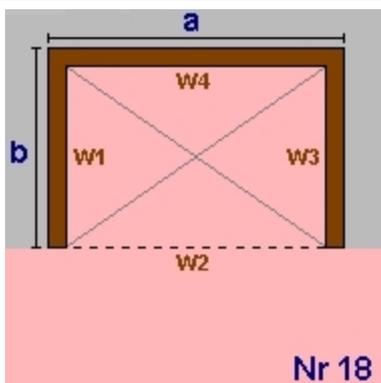
a = 11,51	b = 11,23		
lichte Raumhöhe = 2,36 + obere Decke: 0,37 => 2,73m			
BGF	129,26m <sup>2</sup>	BRI	352,54m <sup>3</sup>
Wand W1	23,78m <sup>2</sup>	EW01 AW01a Kellerwand erdberührt (<=1,5m u	
Teilung	6,19 x 1,23 (Länge x Höhe)		
	7,61m <sup>2</sup>	EW02 AW01a Kellerwand erdberührt (>1,5m un	
Wand W2	23,85m <sup>2</sup>	EW01	
Teilung	5,51 x 1,23 (Länge x Höhe)		
	6,78m <sup>2</sup>	EW02 AW01a Kellerwand erdberührt (>1,5m un	
Wand W3	25,91m <sup>2</sup>	EW01	
Teilung	4,46 x 1,23 (Länge x Höhe)		
	5,49m <sup>2</sup>	EW02 AW01a Kellerwand erdberührt (>1,5m un	
Wand W4	30,63m <sup>2</sup>	AW01 AW01b Kellerwand Eingangsbereich	
Decke	129,26m <sup>2</sup>	ZD01 ID01a Zwischendecke STB über UG	
Boden	116,22m <sup>2</sup>	EC02 AD01a Bodenplatte Keller, erdberührt	
Teilung	13,04m <sup>2</sup>	EC01	

### KG Rechteck



a = 5,71	b = 0,75		
lichte Raumhöhe = 2,36 + obere Decke: 0,37 => 2,73m			
BGF	4,28m <sup>2</sup>	BRI	11,68m <sup>3</sup>
Wand W1	1,12m <sup>2</sup>	EW01 AW01a Kellerwand erdberührt (<=1,5m u	
Teilung	0,75 x 1,23 (Länge x Höhe)		
	0,92m <sup>2</sup>	EW02 AW01a Kellerwand erdberührt (>1,5m un	
Wand W2	-15,57m <sup>2</sup>	EW01	
Wand W3	1,12m <sup>2</sup>	EW01	
Teilung	0,75 x 1,23 (Länge x Höhe)		
	0,92m <sup>2</sup>	EW02 AW01a Kellerwand erdberührt (>1,5m un	
Wand W4	15,57m <sup>2</sup>	EW01	
Decke	4,28m <sup>2</sup>	ZD01 ID01a Zwischendecke STB über UG	
Boden	4,28m <sup>2</sup>	EC02 AD01a Bodenplatte Keller, erdberührt	

### KG Rechteck

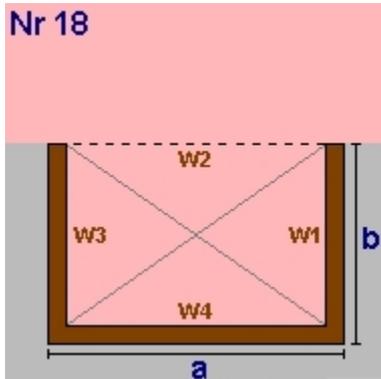


a = 5,71	b = 1,00		
lichte Raumhöhe = 2,22 + obere Decke: 0,40 => 2,62m			
BGF	5,71m <sup>2</sup>	BRI	14,98m <sup>3</sup>
Wand W1	1,39m <sup>2</sup>	EW01 AW01a Kellerwand erdberührt (<=1,5m u	
Teilung	1,00 x 1,23 (Länge x Höhe)		
	1,23m <sup>2</sup>	EW02 AW01a Kellerwand erdberührt (>1,5m un	
Wand W2	-14,98m <sup>2</sup>	EW01	
Wand W3	1,39m <sup>2</sup>	EW01	
Teilung	1,00 x 1,23 (Länge x Höhe)		
	1,23m <sup>2</sup>	EW02 AW01a Kellerwand erdberührt (>1,5m un	
Wand W4	7,95m <sup>2</sup>	EW01	
Teilung	5,71 x 1,23 (Länge x Höhe)		
	7,02m <sup>2</sup>	EW02 AW01a Kellerwand erdberührt (>1,5m un	
Decke	5,71m <sup>2</sup>	FD01 AD02a Terrasse über EG beheizt	
Boden	5,71m <sup>2</sup>	EC02 AD01a Bodenplatte Keller, erdberührt	

## Geometrieausdruck

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

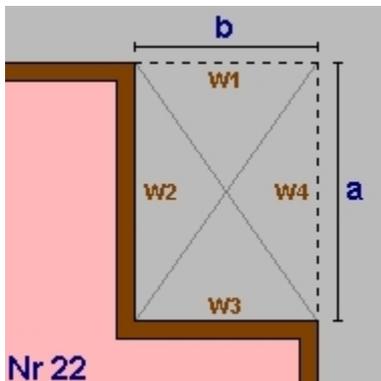
#### KG Rechteck



$a = 5,98$        $b = 1,73$   
 lichte Raumhöhe =  $2,36 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,73\text{m}$   
 BGF       $10,35\text{m}^2$     BRI       $28,22\text{m}^3$

Wand W1	$4,72\text{m}^2$	EW01	AW01a	Kellerwand erdberührt ( $\leq 1,5\text{m}$ u
Wand W2	$-16,31\text{m}^2$	AW01	AW01b	Kellerwand Eingangsbereich
Wand W3	$4,72\text{m}^2$	AW01		
Wand W4	$16,31\text{m}^2$	AW01		
Decke	$10,35\text{m}^2$	ZD01	ID01a	Zwischendecke STB über UG
Boden	$10,35\text{m}^2$	EC02	AD01a	Bodenplatte Keller, erdberührt

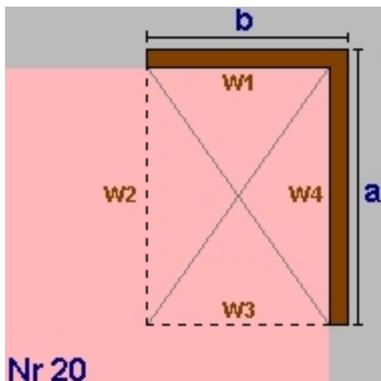
#### KG Rechteck einspringend am Eck



$a = 0,96$        $b = 5,45$   
 lichte Raumhöhe =  $2,36 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,73\text{m}$   
 BGF       $-5,23\text{m}^2$     BRI       $-14,27\text{m}^3$

Wand W1	$-14,86\text{m}^2$	EW01	AW01a	Kellerwand erdberührt ( $\leq 1,5\text{m}$ u
Wand W2	$2,62\text{m}^2$	EW01		
Wand W3	$14,86\text{m}^2$	EW01		
Wand W4	$-2,62\text{m}^2$	EW01		
Decke	$-5,23\text{m}^2$	ZD01	ID01a	Zwischendecke STB über UG
Boden	$-5,23\text{m}^2$	EC02	AD01a	Bodenplatte Keller, erdberührt

#### KG Rechteck im Eck



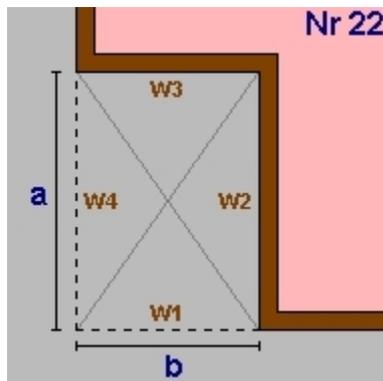
$a = 0,96$        $b = 5,45$   
 lichte Raumhöhe =  $2,22 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,62\text{m}$   
 BGF       $5,23\text{m}^2$     BRI       $13,72\text{m}^3$

Wand W1	$14,30\text{m}^2$	EW01	AW01a	Kellerwand erdberührt ( $\leq 1,5\text{m}$ u
Wand W2	$-2,52\text{m}^2$	EW01		
Wand W3	$-14,30\text{m}^2$	EW01		
Wand W4	$2,52\text{m}^2$	EW01		
Decke	$5,23\text{m}^2$	FD01	AD02a	Terrasse über EG beheizt
Boden	$5,23\text{m}^2$	EC02	AD01a	Bodenplatte Keller, erdberührt

## Geometrieausdruck

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

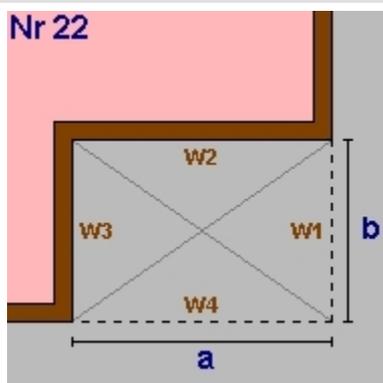
#### KG Garage



$a = 7,05$      $b = 3,19$   
 lichte Raumhöhe =  $2,36 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,73\text{m}$   
 BGF  $-22,49\text{m}^2$     BRI  $-61,34\text{m}^3$

Wand W1  $-8,70\text{m}^2$     AW01 AW01b Kellerwand Eingangsbereich  
 Wand W2  $19,23\text{m}^2$     IW01 IW04a Innenwand Leichtbau zu Garage  
 Wand W3  $8,70\text{m}^2$     IW02 IW04b Innenwand STB zu Garage  
 Wand W4  $-19,23\text{m}^2$     EW01 AW01a Kellerwand erdberührt ( $\leq 1,5\text{m}$  u  
 Decke  $-22,49\text{m}^2$     ZD01 ID01a Zwischendecke STB über UG  
 Boden  $-22,49\text{m}^2$     EC02 AD01a Bodenplatte Keller, erdberührt

#### KG Garage



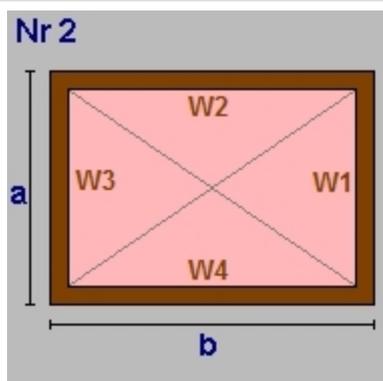
$a = 3,19$      $b = 7,05$   
 lichte Raumhöhe =  $2,36 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,73\text{m}$   
 BGF  $-22,49\text{m}^2$     BRI  $-61,34\text{m}^3$

Wand W1  $-19,23\text{m}^2$     EW01 AW01a Kellerwand erdberührt ( $\leq 1,5\text{m}$  u  
 Wand W2  $8,70\text{m}^2$     IW02 IW04b Innenwand STB zu Garage  
 Wand W3  $19,23\text{m}^2$     IW01 IW04a Innenwand Leichtbau zu Garage  
 Wand W4  $-8,70\text{m}^2$     AW01 AW01b Kellerwand Eingangsbereich  
 Decke  $-22,49\text{m}^2$     ZD01 ID01a Zwischendecke STB über UG  
 Boden  $-22,49\text{m}^2$     EC02 AD01a Bodenplatte Keller, erdberührt

#### KG Summe

**KG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**    **104,62**  
**KG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**    **284,19**

#### EG Grundform



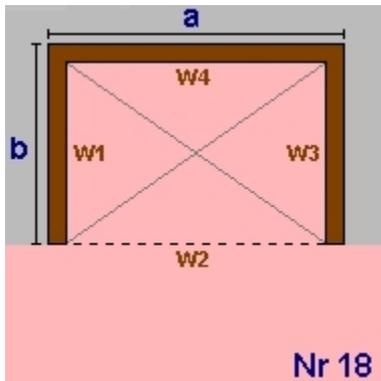
$a = 12,28$      $b = 11,23$   
 lichte Raumhöhe =  $2,55 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,95\text{m}$   
 BGF  $137,90\text{m}^2$     BRI  $406,90\text{m}^3$

Wand W1  $33,59\text{m}^2$     AW02 AW04a Aussenwand Leichtbau  
 Teilung  $2,40 \times 1,10$  (Länge x Höhe)  
 $2,64\text{m}^2$     AW04 AW04b Aussenwand mit Schiebeelement z  
 Wand W2  $33,14\text{m}^2$     AW03 AW05a Aussenwand Leichtbau mit Holzsc  
 Wand W3  $33,59\text{m}^2$     AW02 AW04a Aussenwand Leichtbau  
 Teilung  $2,40 \times 1,10$  (Länge x Höhe)  
 $2,64\text{m}^2$     AW04 AW04b Aussenwand mit Schiebeelement z  
 Wand W4  $24,19\text{m}^2$     AW02  
 Teilung  $3,03 \times 2,95$  (Länge x Höhe)  
 $8,94\text{m}^2$     AW03 AW05a Aussenwand Leichtbau mit Holzsc  
 Decke  $132,72\text{m}^2$     ZD02 ID03a Zwischendecke Brettspertholz  
 Teilung  $5,18\text{m}^2$     FD02  
 Boden  $-83,82\text{m}^2$     ZD01 ID01a Zwischendecke STB über UG  
 Teilung  $9,10\text{m}^2$     DD01  
 Teilung  $44,98\text{m}^2$     ID01

# Geometrieausdruck

## DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

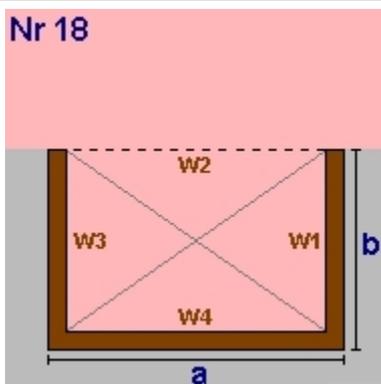
### EG Rechteck



$a = 5,79$      $b = 1,71$   
 lichte Raumhöhe =  $2,55 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,95\text{m}$   
 BGF  $9,90\text{m}^2$     BRI  $29,21\text{m}^3$

Wand W1  $5,05\text{m}^2$     AW02    AW04a    Aussenwand Leichtbau  
 Wand W2  $-17,08\text{m}^2$     AW03    AW05a    Aussenwand Leichtbau mit Holzsc  
 Wand W3  $5,05\text{m}^2$     AW03  
 Wand W4  $17,08\text{m}^2$     AW03  
 Decke  $9,90\text{m}^2$     ZD02    ID03a    Zwischendecke Brettsper Holz  
 Boden  $-9,90\text{m}^2$     ZD01    ID01a    Zwischendecke STB über UG

### EG Rechteck



$a = 2,67$      $b = 1,75$   
 lichte Raumhöhe =  $2,55 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,99\text{m}$   
 BGF  $4,67\text{m}^2$     BRI  $13,96\text{m}^3$

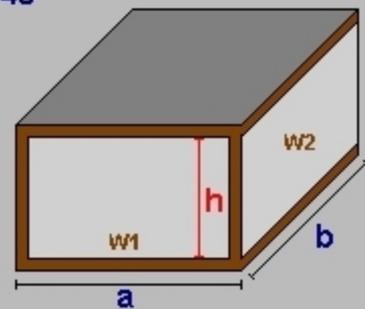
Wand W1  $5,23\text{m}^2$     AW03    AW05a    Aussenwand Leichtbau mit Holzsc  
 Wand W2  $-7,98\text{m}^2$     AW02    AW04a    Aussenwand Leichtbau  
 Wand W3  $5,23\text{m}^2$     AW02  
 Wand W4  $7,98\text{m}^2$     AW02  
 Decke  $4,67\text{m}^2$     FD02    AD03a    Balkon, Außenraum  
 Boden  $4,67\text{m}^2$     DD01    ID02a    Zwischendecke STB über Eingangs

### EG Summe

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**    **152,48**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**    **450,08**

### DG Dachkörper

Nr 49



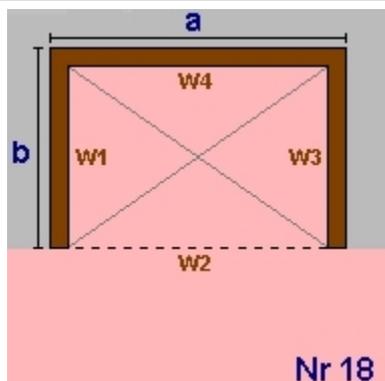
$a = 11,23$      $b = 11,54$   
 lichte Raumhöhe(h)=  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,87\text{m}$   
 BGF  $129,59\text{m}^2$     BRI  $371,43\text{m}^3$

Decke  $129,59\text{m}^2$   
 Wand W1  $32,19\text{m}^2$     AW03    AW05a    Aussenwand Leichtbau mit Holzsc  
 Wand W2  $30,43\text{m}^2$     AW02    AW04a    Aussenwand Leichtbau  
     Teilung  $2,40 \times 1,10$  (Länge x Höhe)  
      $2,64\text{m}^2$     AW04    AW04b    Aussenwand mit Schiebeelement z  
 Wand W3  $32,19\text{m}^2$     AW02  
 Wand W4  $30,43\text{m}^2$     AW02  
     Teilung  $2,40 \times 1,10$  (Länge x Höhe)  
      $2,64\text{m}^2$     AW04    AW04b    Aussenwand mit Schiebeelement z  
 Decke  $129,59\text{m}^2$     FD03    AD04a    Dach Leichtbauweise  
 Boden  $-124,30\text{m}^2$     ZD02    ID03a    Zwischendecke Brettsper Holz  
 Teilung  $5,29\text{m}^2$     DD02

## Geometrieausdruck

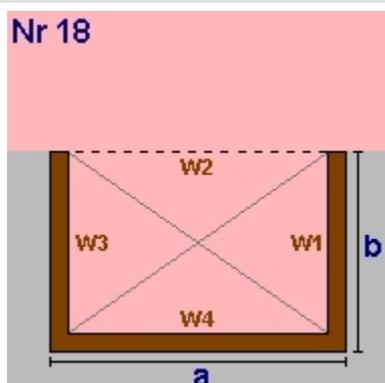
### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

#### DG Rechteck



a =	5,79	b =	1,75
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,37 => 2,87m		
BGF	10,13m <sup>2</sup>	BRI	29,04m <sup>3</sup>
Wand W1	5,02m <sup>2</sup>	AW02	AW04a Aussenwand Leichtbau
Wand W2	-16,59m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	5,02m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	16,59m <sup>2</sup>	AW02	
Decke	10,13m <sup>2</sup>	FD03	AD04a Dach Leichtbauweise
Boden	5,85m <sup>2</sup>	DD02	ID03b Zwischendecke über Außenluft
Teilung	-4,28m <sup>2</sup>	ZD02	

#### DG Rechteck



a =	8,20	b =	1,71
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,37 => 2,87m		
BGF	14,02m <sup>2</sup>	BRI	40,19m <sup>3</sup>
Wand W1	4,90m <sup>2</sup>	AW02	AW04a Aussenwand Leichtbau
Wand W2	-23,50m <sup>2</sup>	AW03	AW05a Aussenwand Leichtbau mit Holzsc
Wand W3	4,90m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W4	16,31m <sup>2</sup>	AW03	
Teilung	2,51 x 2,87 (Länge x Höhe)		
	7,19m <sup>2</sup>	AW02	AW04a Aussenwand Leichtbau
Decke	14,02m <sup>2</sup>	FD03	AD04a Dach Leichtbauweise
Boden	-14,02m <sup>2</sup>	ZD02	ID03a Zwischendecke Brettsperrholz

#### DG Summe

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 153,75**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 440,66**

#### Deckenvolumen EC01

Fläche 13,04 m<sup>2</sup> x Dicke 0,61 m = 7,91 m<sup>3</sup>

#### Deckenvolumen ZD01

Fläche 0,05 m<sup>2</sup> x Dicke 0,37 m = 0,02 m<sup>3</sup>

#### Deckenvolumen DD01

Fläche 13,77 m<sup>2</sup> x Dicke 0,55 m = 7,51 m<sup>3</sup>

#### Deckenvolumen DD02

Fläche 11,14 m<sup>2</sup> x Dicke 0,47 m = 5,24 m<sup>3</sup>

#### Deckenvolumen ID01

Fläche 44,98 m<sup>2</sup> x Dicke 0,44 m = 19,90 m<sup>3</sup>

#### Deckenvolumen EC02

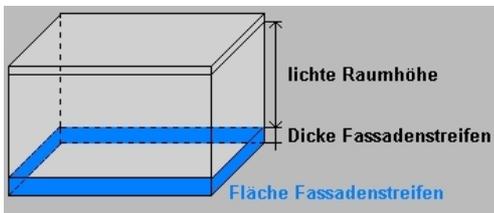
Fläche 91,58 m<sup>2</sup> x Dicke 0,61 m = 55,53 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 96,11**

## Geometrieausdruck

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

#### Fassadenstreifen - Manuelle Eingabe



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW02	- EC02	0,606m	25,37m	15,38m <sup>2</sup>
AW01	- EC01	0,606m	5,76m	3,49m <sup>2</sup>
AW02	- DD01	0,545m	1,71m	0,93m <sup>2</sup>
AW02	- DD02	0,471m	2,02m	0,95m <sup>2</sup>
AW03	- DD01	0,545m	1,71m	0,93m <sup>2</sup>
IW01	- EC02	0,606m	14,10m	8,55m <sup>2</sup>
IW02	- EC02	0,606m	6,38m	3,87m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 410,84**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1 271,04**

## Fenster und Türen

### DH2 Steinbrunngrasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,67	0,76		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,40	0,84		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,40	0,84		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,23	0,89		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 5 (T5) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,20	0,040	2,41	0,83		0,50		
<b>8,11</b>															
<b>NO</b>															
	KG	AW01	2	Haustür	0,90	2,10	3,78				1,00	3,78			
T4	KG	AW01	2	0,50 x 2,10	0,50	2,10	2,10	0,60	1,20	0,040	0,97	1,09	2,28	0,50 0,85	
T4	EG	AW02	1	0,70 x 2,40	0,70	2,40	1,68	0,60	1,20	0,040	0,99	0,97	1,63	0,50 0,85	
T5	EG	AW02	1	4,89 x 2,40	4,89	2,40	11,72	0,60	1,20	0,040	9,26	0,82	9,56	0,50 0,85	
T5	EG	AW03	1	2,82 x 2,40	2,82	2,40	6,77	0,60	1,20	0,040	5,31	0,81	5,48	0,50 0,85	
T4	DG	AW02	1	0,70 x 2,40	0,70	2,40	1,68	0,60	1,20	0,040	0,99	0,97	1,63	0,50 0,85	
T5	DG	AW03	1	3,03 x 2,40	3,03	2,40	7,27	0,60	1,20	0,040	5,77	0,80	5,82	0,50 0,85	
T5	DG	AW03	1	2,04 x 2,40	2,04	2,40	4,88	0,60	1,20	0,040	3,62	0,85	4,17	0,50 0,85	
T5	DG	AW03	1	2,82 x 2,40	2,82	2,40	6,77	0,60	1,20	0,040	5,31	0,81	5,48	0,50 0,85	
<b>11</b>					<b>46,65</b>					<b>32,22</b>		<b>39,83</b>			
<b>NW</b>															
T4	KG	EW01	1	1,20 x 0,60	1,20	0,60	0,72	0,60	1,20	0,040	0,35	1,06	0,76	0,50 0,85	
	KG	IW01	1	Garagentür	0,80	2,10	1,68				1,40	2,12			
T4	EG	AW02	2	2,40 x 1,10	2,40	1,10	5,28	0,60	1,20	0,040	3,51	0,92	4,83	0,50 0,85	
T4	DG	AW02	2	2,40 x 1,10	2,40	1,10	5,28	0,60	1,20	0,040	3,51	0,92	4,83	0,50 0,85	
<b>6</b>					<b>12,96</b>					<b>7,37</b>		<b>12,54</b>			
<b>SO</b>															
T4	KG	EW01	1	1,20 x 0,60	1,20	0,60	0,72	0,60	1,20	0,040	0,35	1,06	0,76	0,50 0,85	
	KG	IW01	1	Garagentür	0,80	2,10	1,68				1,40	2,12			
T4	EG	AW02	2	2,40 x 1,10	2,40	1,10	5,28	0,60	1,20	0,040	3,51	0,92	4,83	0,50 0,85	
T4	DG	AW02	2	2,40 x 1,10	2,40	1,10	5,28	0,60	1,20	0,040	3,51	0,92	4,83	0,50 0,85	
T5	DG	AW03	1	0,85 x 2,40	0,85	2,40	2,04	0,60	1,20	0,040	1,32	0,92	1,88	0,50 0,85	
<b>7</b>					<b>15,00</b>					<b>8,69</b>		<b>14,42</b>			
<b>SW</b>															
T5	EG	AW03	2	4,40 x 2,40	4,40	2,40	21,12	0,60	1,20	0,040	17,45	0,77	16,22	0,50 0,85	
T4	DG	AW02	2	1,92 x 0,85	1,92	0,85	3,26	0,60	1,20	0,040	1,90	0,99	3,21	0,50 0,85	
<b>4</b>					<b>24,38</b>					<b>19,35</b>		<b>19,43</b>			
<b>Summe</b>		<b>28</b>			<b>98,99</b>					<b>67,63</b>		<b>86,22</b>			

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormmaßtyp

## Rahmen

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

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)			0,120	0,120	8								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
Typ 2 (T2)		0,120	0,120	0,120	23								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
Typ 3 (T3)	0,120		0,120	0,120	23								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
Typ 5 (T5)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
3,03 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	21	1	0,120						Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
2,04 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	26	1	0,120						Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
0,70 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	41								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
2,82 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	21	1	0,120						Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
2,40 x 1,10	0,120	0,120	0,120	0,120	34	1	0,120						Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
1,92 x 0,85	0,120	0,120	0,120	0,120	42	1	0,120						Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
0,85 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
2,82 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	21	1	0,120						Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
0,70 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	41								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
4,89 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	21	3	0,120						Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
2,40 x 1,10	0,120	0,120	0,120	0,120	34	1	0,120						Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
4,40 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	17	1	0,120						Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
0,50 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	54								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
1,20 x 0,60	0,120	0,120	0,120	0,120	52								Hochwärmedämmender 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]

## Heizwärmebedarf Standortklima DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

### Heizwärmebedarf Standortklima (Klosterneuburg)

BGF 410,84 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 242,46 W/K Innentemperatur 20 °C tau 70,87 h  
 BRI 1 271,04 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 116,22 W/K a 5,430

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,11	1,000	3 988	1 911	917	476	1,000	4 506
Februar	28	28	-0,17	0,998	3 286	1 575	827	785	1,000	3 249
März	31	31	3,73	0,989	2 935	1 407	907	1 189	1,000	2 245
April	30	28	8,50	0,909	2 007	962	806	1 454	0,935	663
Mai	31	0	13,20	0,595	1 227	588	545	1 219	0,000	0
Juni	30	0	16,30	0,325	646	310	288	665	0,000	0
Juli	31	0	18,00	0,179	361	173	164	370	0,000	0
August	31	0	17,53	0,237	445	213	218	441	0,000	0
September	30	5	13,97	0,647	1 053	505	574	918	0,150	10
Oktober	31	31	8,73	0,968	2 033	975	888	951	1,000	1 170
November	30	30	3,42	0,998	2 894	1 387	886	510	1,000	2 885
Dezember	31	31	-0,29	1,000	3 661	1 755	917	378	1,000	4 120
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>215</b>			<b>24 536</b>	<b>11 761</b>	<b>7 937</b>	<b>9 357</b>		<b>18 848</b>

**HWB<sub>SK</sub> = 45,88 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

### Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Klosterneuburg)

BGF	410,84 m <sup>2</sup>	L <sub>T</sub>	242,46 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	70,87 h
BRI	1 271,04 m <sup>3</sup>	L <sub>V</sub>	116,22 W/K			a	5,430

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,11	1,000	3 988	1 911	917	476	1,000	4 506
Februar	28	28	-0,17	0,998	3 286	1 575	827	785	1,000	3 249
März	31	31	3,73	0,989	2 935	1 407	907	1 189	1,000	2 245
April	30	28	8,50	0,909	2 007	962	806	1 454	0,935	663
Mai	31	0	13,20	0,595	1 227	588	545	1 219	0,000	0
Juni	30	0	16,30	0,325	646	310	288	665	0,000	0
Juli	31	0	18,00	0,179	361	173	164	370	0,000	0
August	31	0	17,53	0,237	445	213	218	441	0,000	0
September	30	5	13,97	0,647	1 053	505	574	918	0,150	10
Oktober	31	31	8,73	0,968	2 033	975	888	951	1,000	1 170
November	30	30	3,42	0,998	2 894	1 387	886	510	1,000	2 885
Dezember	31	31	-0,29	1,000	3 661	1 755	917	378	1,000	4 120
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>215</b>			<b>24 536</b>	<b>11 761</b>	<b>7 937</b>	<b>9 357</b>		<b>18 848</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 45,88 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Heizwärmebedarf Referenzklima DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

### Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 410,84 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 242,43 W/K Innentemperatur 20 °C tau 70,88 h  
 BRI 1 271,04 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 116,22 W/K a 5,430

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	3 883	1 862	917	540	1,000	4 288
Februar	28	28	0,73	0,997	3 139	1 505	826	853	1,000	2 965
März	31	31	4,81	0,984	2 740	1 313	903	1 223	1,000	1 927
April	30	23	9,62	0,879	1 812	869	780	1 376	0,777	407
Mai	31	0	14,20	0,522	1 046	502	478	1 046	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,238	466	223	211	478	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,078	159	76	72	163	0,000	0
August	31	0	18,56	0,140	260	125	128	256	0,000	0
September	30	0	15,03	0,544	868	416	482	777	0,000	0
Oktober	31	29	9,64	0,952	1 869	896	873	970	0,938	864
November	30	30	4,16	0,998	2 765	1 325	885	556	1,000	2 649
Dezember	31	31	0,19	1,000	3 573	1 713	917	430	1,000	3 939
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>203</b>			<b>22 579</b>	<b>10 824</b>	<b>7 473</b>	<b>8 669</b>		<b>17 040</b>

**HWB<sub>RK</sub> = 41,48 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

### Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 410,84 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 242,43 W/K Innentemperatur 20 °C tau 70,88 h  
 BRI 1 271,04 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 116,22 W/K a 5,430

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	3 883	1 862	917	540	1,000	4 288
Februar	28	28	0,73	0,997	3 139	1 505	826	853	1,000	2 965
März	31	31	4,81	0,984	2 740	1 313	903	1 223	1,000	1 927
April	30	23	9,62	0,879	1 812	869	780	1 376	0,777	407
Mai	31	0	14,20	0,522	1 046	502	478	1 046	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,238	466	223	211	478	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,078	159	76	72	163	0,000	0
August	31	0	18,56	0,140	260	125	128	256	0,000	0
September	30	0	15,03	0,544	868	416	482	777	0,000	0
Oktober	31	29	9,64	0,952	1 869	896	873	970	0,938	864
November	30	30	4,16	0,998	2 765	1 325	885	556	1,000	2 649
Dezember	31	31	0,19	1,000	3 573	1 713	917	430	1,000	3 939
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>203</b>			<b>22 579</b>	<b>10 824</b>	<b>7 473</b>	<b>8 669</b>		<b>17 040</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 41,48 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## RH-Eingabe

DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

### Raumheizung

#### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

#### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	23,28	100
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	32,87	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	115,04	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

#### Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

144,09 W Defaultwert

## WWB-Eingabe

DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

### Warmwasserbereitung

#### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

#### Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	11,27	100
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	16,43	100
Stichleitungen				65,73	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

#### Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt  
Standort konditionierter Bereich  
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt  
Nennvolumen 822 l Defaultwert  
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 3,33 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

#### Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 68,98 W Defaultwert

## WP-Eingabe

DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

---

### Wärmepumpe

<b>Wärmepumpenart</b>	Außenluft / Wasser		
<b>Betriebsart</b>	Monovalenter Betrieb		
<b>Anlagentyp</b>	Warmwasser und Raumheizung		
<b>Nennwärmeleistung</b>	17,47 kW	Defaultwert	
<b>Jahresarbeitszahl</b>	3,2	berechnet lt. ÖNORM H5056	
<b>COP</b>	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
<b>Betriebsweise</b>	gleitender Betrieb		
<b>Baujahr</b>	ab 2005		
<b>Modulierung</b>	modulierender Betrieb		

---

# Vermeidung sommerlicher Überwärmung

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

## DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

Steinbrunnngasse 26-30

3400 Klosterneuburg

GCA Steinbrunnngasse 3400 Errichtung GmbH

Haus 2A, Zimmer 1

 erfüllt

Haus 2A, Wohn/Essbereich

 erfüllt

# Vermeidung sommerlicher Überwärmung

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

## GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde Kierling  
Einlagezahl 1976  
Grundstücksnummer 1235/8  
Baujahr 2020  
Nutzungsprofil Doppelhaus  
Planungsstand Neubauplanung

## KLIMADATEN

Normsommer-  
außentemperatur 22,5 °C Tagesmittel  
15,2 °C min. Nacht  
29,1 °C max. Tag  
Seehöhe 280m

	Fläche m <sup>2</sup>	immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m <sup>2</sup>	min. kg/m <sup>2</sup>	Anforderung
Haus 2A, Zimmer 1	15,36	<b>19 312,36</b>	2 000,00	<b>erfüllt</b>
Haus 2A, Wohn/Essbereich	66,78	<b>12 690,88</b>	2 000,00	<b>erfüllt</b>

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

ErstellerIn MaDou konstrukt:ING GmbH  
Schottenfeldgasse 69 2/1  
1070 Wien



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

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

## Vermeidung sommerlicher Überwärmung DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

### Raum Haus 2A, Zimmer 1

Nutzfläche	15,36 m <sup>2</sup>	Nettovolumen	38,41 m <sup>3</sup>
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	384,49 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>
gesamte speicherwirksame Masse	2 894 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	2,64 m <sup>2</sup>
Immissionsfläche	0,15 m <sup>2</sup>
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	19 312 kg/m <sup>2</sup>

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m <sup>2</sup>	speicherwirksame Masse kg
DD04	Sommer-ID03b Zwischendecke über Außenl		2,04	99,50	203
ZD04	Sommer-ID03a Zwischendecke Brettsperrho		13,32	99,49	1 325
FD03	AD04a Dach Leichtbauweise		15,36	19,19	295
ZW01	IW01a GK-Innenwand		9,84	11,37	112
ZW01	IW01a GK-Innenwand		7,28	11,37	83
AW04	AW04b Aussenwand mit Schiebeelement zw	SO	1,23	16,96	21
AW02	AW04a Aussenwand Leichtbau	SO	9,33	16,37	153
AW02	AW04a Aussenwand Leichtbau	SW	7,28	16,37	119
Einrichtung			15,36	38,00	584

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Anzahl Scheiben	U <sub>g</sub>	g- Wert	U <sub>w</sub>
Tür 0,8 x 2,1	1	Innen	1,68					
Tür 0,8 x 2,1	1	Innen	1,68					
0,85 x 1,10	1	SO	0,94	90°	3	0,60	0,50	0,99
1,55 x 1,10	1	SO	1,71	90°	3	0,60	0,50	0,87

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	$\tau_{eB}$	$\rho_{eB}$	F <sub>C</sub>	F <sub>SC</sub>
0,85 x 1,10	SO	Schiebeelement, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000
1,55 x 1,10	SO	Schiebeelement, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

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

## Vermeidung sommerlicher Überwärmung DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

### Raum Haus 2A, Wohn/Essbereich

Nutzfläche	66,78 m <sup>2</sup>	Nettovolumen	170,30 m <sup>3</sup>
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	190,22 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>
gesamte speicherwirksame Masse	17 043 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	27,29 m <sup>2</sup>
Immissionsfläche	1,34 m <sup>2</sup>
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	12 691 kg/m <sup>2</sup>

### Bauteilgewicht

	Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m <sup>2</sup>	speicherwirksame Masse kg
DD03 Sommer-ID02a Zwischendecke STB über Ei		7,11	98,86	703
ZD03 Sommer-ID01a Zwischendecke STB über U		59,67	101,44	6 053
AW02 AW04a Aussenwand Leichtbau	NO	1,33	16,37	22
AW04 AW04b Aussenwand mit Schiebeelement zw	SO	2,64	16,96	45
AW02 AW04a Aussenwand Leichtbau	SO	26,07	16,37	427
AW03 AW05a Aussenwand Leichtbau mit Holzschä	SW	2,22	16,38	36
AW03 AW05a Aussenwand Leichtbau mit Holzschä	NW	3,47	16,38	57
ZW02 IW03b Trennwand KLH zw. Doppelhäuser		30,52	21,52	657
FD02 AD03a Balkon, Außenraum		3,71	62,41	232
ZD04 Sommer-ID03a Zwischendecke Brettsperrho		63,07	99,49	6 275
Einrichtung		66,78	38,00	2 538

### Fenster

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Anzahl Scheiben	U <sub>g</sub>	g-Wert	U <sub>w</sub>
1,10 x 2,40	1	NO	2,64	90°	3	0,60	0,50	0,87
1,40 x 2,40	1	NO	3,36	90°	3	0,60	0,50	0,75
0,85 x 2,40	1	NO	2,04	90°	3	0,60	0,50	0,92
1,42 x 2,40	1	NO	3,41	90°	3	0,60	0,50	0,79
0,85 x 1,10	2	SO	1,87	90°	3	0,60	0,50	0,99
1,55 x 1,10	2	SO	3,41	90°	3	0,60	0,50	0,87
4,40 x 2,40	1	SW	10,56	90°	3	0,60	0,50	0,77

### Verschattung

Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	$\tau_{eB}$	$\rho_{eB}$	$F_C$	$F_{SC}$
1,10 x 2,40	NO Außenjalousie, hell	6:00 - 20:00	0,05	0,50	0,15	1,000
1,40 x 2,40	NO Außenjalousie, hell	6:00 - 20:00	0,05	0,50	0,15	1,000
0,85 x 2,40	NO Außenjalousie, hell	6:00 - 20:00	0,05	0,50	0,15	1,000

## Vermeidung sommerlicher Überwärmung

### DH2 Steinbrunngrasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

1,42 x 2,40	NO	Außenjalousie, hell	6:00 - 20:00	0,05	0,50	0,15	1,000
0,85 x 1,10	SO	Schiebeelement, hell, außen	6:00 - 20:00	0,05	0,50	0,15	1,000
1,55 x 1,10	SO	Schiebeelement, hell, außen	6:00 - 20:00	0,05	0,50	0,15	1,000
4,40 x 2,40	SW	Außenjalousie, hell	6:00 - 20:00	0,05	0,50	0,15	0,656

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

## Speicherwirksame Masse

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

<b>AW02 AW04a Aussenwand Leichtbau</b>		Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
Gipskarton Feuerschutzplatte		0,0125	0,250	800	960	
Installationsebene dazw.	10,0 %	0,0500	0,120	475	1 600	
MW	90,0 %		0,040	60	1 030	
OSB-Platten		0,0180	0,130	650	1 700	
Holzsteher dazw.	15,0 %	0,1600	0,120	475	1 600	
Mineralwolle	85,0 %		0,040	60	1 030	
Holzfaserplatte		0,0600	0,057	250	1 700	
Silikatputz		0,0100	0,700	1 800	1 000	
U-Wert 0,17 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>16,37</b>

<b>AW04 AW04b Aussenwand mit Schiebeelement zw. Fenstern</b>		Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
Gipskarton Feuerschutzplatte		0,0125	0,250	800	960	
Installationsebene dazw.	10,0 %	0,0500	0,120	475	1 600	
MW	90,0 %		0,040	60	1 030	
OSB-Platten		0,0180	0,130	650	1 700	
Holzsteher dazw.	15,0 %	0,1200	0,120	475	1 600	
Mineralwolle	85,0 %		0,040	60	1 030	
Holzfaserplatte		0,0300	0,057	250	1 700	
Holzschalung		0,0200	0,130	525	1 600	
U-Wert 0,22 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>16,96</b>

<b>AW03 AW05a Aussenwand Leichtbau mit Holzschalung</b>		Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
Gipskarton Feuerschutzplatte		0,0125	0,250	800	960	
Installationsebene dazw.	10,0 %	0,0500	0,120	475	1 600	
MW	90,0 %		0,040	60	1 030	
OSB-Platten		0,0180	0,130	650	1 700	
Holzsteher dazw.	15,0 %	0,1600	0,120	475	1 600	
Mineralwolle	85,0 %		0,040	60	1 030	
Holzfaserplatte		0,0600	0,057	250	1 700	
Kanholz/Hinterlüftung dazw.	*	10,0 %	0,0240	475	1 600	
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm	*	90,0 %	0,147	1	1 003	
Kanholz/Hinterlüftung dazw.	*	10,0 %	0,0240	475	1 600	
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm	*	90,0 %	0,147	1	1 003	
Holzschalung	*	0,0200	0,130	525	1 600	
U-Wert 0,17 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>16,38</b>

## Speicherwirksame Masse

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

FD02 AD03a Balkon, Außenraum		Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
	von Außen nach Innen	m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
Holzbelag	*	0,0320	0,160	675	1 600	
Keilpfosten	*	0,0300	0,130	525	1 600	
Vlies	*	0,0002	0,500	300	792	
Gummigranulatmatte	*	0,0008	0,170	640	0	
EPDM-Dachabdichtungsbahn	*	0,0018	0,250	1 500	1 000	
XPS im Gefälle, 2%, im Mittel		0,0800	0,036	34	1 500	
Dampfsperre		0,0010	0,170	1 000	1 700	
Holzwerkstoffplatte		0,0120	0,120	475	1 600	
Keilpfosten dazw.		0,0200	0,120	475	1 600	
Luft steh., W-Fluss n. oben 16 < d <= 20 mm	10,0 % 90,0 %		0,133	1	1 003	
KLH-Massivholzplatte		0,2000	0,130	500	1 600	
Holzfaserplatte		0,0950	0,057	250	1 700	
Silikatputz		0,0300	0,700	1 800	1 000	
U-Wert 0,17 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>62,41</b>

FD03 AD04a Dach Leichtbauweise		Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
	von Außen nach Innen	m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
Kies	*	0,0600	0,700	1 800	1 000	
Abdichtungsbahn, 2-lagig	*	0,0100	0,230	1 100	1 000	
Holzwerkstoffplatte	*	0,0200	0,120	475	1 600	
Konterlattung dazw.	*	0,0800	0,120	475	1 600	
Luft steh., W-Fluss n. oben 76 < d <= 80 mm	* 10,0 % 90,0 %		0,500	1	1 003	
Vordeckbahn		0,0006	0,230	1 000	1 000	
MDF Platten		0,0200	0,140	800	1 700	
Holzsparren dazw.		0,2800	0,120	475	1 600	
Mineralwolle		85,0 %	0,040	60	1 030	
OSB-Platten		0,0180	0,130	650	1 700	
Unterkonstruktion dazw.		0,0350	0,120	475	1 600	
MW		90,0 %	0,040	60	1 030	
Gipskarton Feuerschutzplatte		0,0125	0,250	800	960	
U-Wert 0,15 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>19,19</b>

ZW01 IW01a GK-Innenwand		Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
	von Innen nach Außen	m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
Gipskartonplatte		0,0125	0,250	800	960	
CW-75 Profil, dazw. MW		0,0750	0,040	60	1 030	
Gipskartonplatte		0,0125	0,250	800	960	
U-Wert 0,45 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>11,37</b>

ZD03 Sommer-ID01a Zwischendecke STB über UG		Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
	von Innen nach Außen	m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
Parkett		0,0150	0,160	740	1 600	
Heizestrich		0,0700	1,400	2 000	1 080	
PAE Folie		0,0002	0,200	1 500	1 260	
Trittschall-Dämmplatte		0,0300	0,035	105	840	
Dampfbremse		0,0002	0,500	650	1 260	
Polystyrolbeton		0,0500	0,050	82	1 250	
Stahlbetondecke		0,2000	2,300	2 325	1 000	
Spachtelung		0,0020	0,800	1 130	0	
U-Wert 0,43 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>101,44</b>

## Speicherwirksame Masse

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

<b>DD03 Sommer-ID02a Zwischendecke STB über Eingangsbereich</b>		Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK
Parkett		0,0150	0,160	740	1 600
Heizestrich		0,0700	1,400	2 000	1 080
PAE Folie		0,0002	0,200	1 500	1 260
Trittschall-Dämmplatte		0,0300	0,035	105	840
Dampfbremse		0,0002	0,500	650	1 260
Polystyrolbeton		0,0500	0,050	82	1 250
Stahlbetondecke		0,1800	2,300	2 325	1 000
Mineralwolle		0,2000	0,040	120	1 030
Konterlattung/Hinterlüftung dazw.	* 10,0 %	0,0300	0,120	475	1 600
Luft steh., W-Fluss n. unten 26 < d <= 30 mm	* 90,0 %		0,146	1	1 003
Holzschalung	*	0,0200	0,130	525	1 600
U-Wert 0,13 W/m <sup>2</sup> K				<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>] <math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>98,86</b>

<b>ZD04 Sommer-ID03a Zwischendecke Brettsperrholz</b>		Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK
Parkett		0,0150	0,160	740	1 600
Heizestrich		0,0700	1,400	2 000	1 080
PAE Folie		0,0002	0,200	1 500	1 260
Trittschall-Dämmplatte		0,0300	0,035	105	840
Dampfbremse		0,0002	0,500	650	1 260
Polystyrolbeton		0,0800	0,050	82	1 250
Vlies		0,0002	0,500	300	792
Massivholzdecke BSP, dazw. Stahlträger H=22cm		0,1600	0,130	500	1 600
Unterkonstruktion dazw.	10,0 %	0,0325	0,120	475	1 600
MW	90,0 %		0,040	60	1 030
Gipskartonplatte		0,0125	0,250	800	960
U-Wert 0,21 W/m <sup>2</sup> K				<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>] <math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>99,49</b>

<b>DD04 Sommer-ID03b Zwischendecke über Außenluft</b>		Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK
Parkett		0,0150	0,160	740	1 600
Heizestrich		0,0700	1,400	2 000	1 080
PAE Folie		0,0002	0,200	1 500	1 260
Trittschall-Dämmplatte		0,0300	0,035	105	840
Dampfbremse		0,0002	0,500	650	1 260
Polystyrolbeton		0,0800	0,050	82	1 250
Vlies		0,0002	0,500	300	792
Massivholzdecke BSP, dazw. Stahlträger H=22cm		0,1600	0,130	500	1 600
Klebemörtel		0,0050	1,050	1 800	1 000
Mineralwolle-PT		0,1000	0,040	120	1 030
Silikatputz		0,0100	0,700	1 800	1 000
U-Wert 0,15 W/m <sup>2</sup> K				<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>] <math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>99,50</b>

## Speicherwirksame Masse

### DH2 Steinbrunnngasse 26-30 Haus 2, Klosterneuburg

ZW02 IW03b Trennwand KLH zw. Doppelhäuser von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK
Gipskarton Feuerschutzplatte	0,0125	0,250	800	960
Gipskarton Feuerschutzplatte	0,0125	0,250	800	960
Schwingbügel, dazw. MW	0,0500	0,040	60	1 030
KLH-Massivholzplatte	0,1000	0,130	500	1 600
Trittschall-Dämmplatte	0,0600	0,044	11	1 450
KLH-Massivholzplatte	0,1000	0,130	500	1 600
Schwingbügel, dazw. MW	0,0500	0,040	60	1 030
Gipskarton Feuerschutzplatte	0,0125	0,250	800	960
Gipskarton Feuerschutzplatte	0,0125	0,250	800	960
U-Wert 0,17 W/m <sup>2</sup> K	<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math> 21,52</b>