

# **RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2**

19.11.2021/ 15.03.2022/ 25.08.2022

Kellerberggasse 69A/2

A 1230, Wien-Liesing

## **Verfasser**

DEM- Technisches Büro

Ing. Christian Demuth

Uferstraße 109

7201 Neudörf

T k.A.

F k.A.

M 0676/89881104

E [ch.demuth@tb-dem.at](mailto:ch.demuth@tb-dem.at)



**DEM- TECH**

# Bericht

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

---

## RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

19.11.2021/ 15.03.2022/ 25.08.2022

Kellerberggasse 69A/2

1230 Wien-Liesing

Katastralgemeinde: 01808 Siebenhirten

Einlagezahl: 1051

Grundstücksnummer: .225/3

GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 25.08.2022

Nummer: EP\_K69A\_001 bis 002

## Verfasser der Unterlagen

DEM- Technisches Büro

Ing. Christian Demuth

Uferstraße 109

7201 Neudörf

ErstellerIn Nummer: (keine)

T k.A.

F k.A.

M 0676/89881104

E ch.demuth@tb-dem.at

## PlanerIn

Rustler Baumanagement GmbH

Ing. Herbert Lukitsch

Lehnergasse 3

1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T +43 1 895 76 71 815

F +43 1 895 76 71 815

M k.A.

E Lukitsch@rustler.eu

## AuftraggeberIn

Rustler Immobilienentwicklung GmbH

Mariahilfer Straße 196

1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T +43 1 895 76 71

F +43 1 895 76 71

M k.A.

E k.A.

## EigentümerIn

Rustler Immobilienentwicklung GmbH

Mariahilfer Straße 196

1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T +43 1 895 76 71

F +43 1 895 76 71

M k.A.

E k.A.

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

ON B 8110-6-1:2019-01-15

Fenster

EN ISO 10077-1:2018-02-01

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Heiztechnik

ON H 5056-1:2019-01-15

Raumluftechnik

ON H 5057-1:2019-01-15

Beleuchtung

ON H 5059-1:2019-01-15

Kühltechnik

ON H 5058-1:2019-01-15

# Bericht

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

---

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021.

Zum Projekt: Grundlage war die Einreichplan - mit Datum: 19.11.2021, Plannummer: EP\_K69A\_001 bis -002 Korr. (Pläne 25.08.2022)

Der Energieausweis dient nur zur Information. Da bei einem Energieausweis mit einer Standardnutzung gerechnet wird, kann auf den tatsächlichen Energieverbrauch keine genaue Aussage getroffen werden. Weiters wurde bei diesem Energieausweis der gebäudebezogene Ansatz gerechnet, dadurch kann der Energiebedarf in den jeweiligen Wohnungen unterschiedlich sein. (Lage, Richtung, Bauweise etc.)

Die Angaben wurden gemäß den vorgelegten Unterlagen (Pläne, Baubeschreibungen) angenommen. Die Fenster wurden laut den Grundrißplänen angenommen.

Die Bauteilaufbauten wurden aus dem Einreichplan entnommen. Die Angaben zur Haustechnik stammen vom Auftraggeber.

Sollte es in den Bauteilaufbauten zu Änderungen kommen, sind diese Änderungen im Energieausweis zu korrigieren.

Als Nutzungsprofil Wohnungen angenommen. Haus 2 Reihenhaus

# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2	<b>Umsetzungsstand</b>	Planung
Gebäude(-teil)	Haus 2 - (EG bis OG)	Baujahr	2021
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Kellerberggasse 69A/2	Katastralgemeinde	Siebenhirten
PLZ/Ort	1230 Wien-Liesing	KG-Nr.	01808
Grundstücksnr.	.225/3	Seehöhe	218 m

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

	$HWB_{Ref,SK}$	$PEB_{SK}$	$CO_{2eq,SK}$	$f_{GEE,SK}$
<b>A ++</b>		<b>A++</b>	<b>A++</b>	
<b>A +</b>				<b>A+</b>
<b>A</b>				
<b>B</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 ( $PEB_{ern}$ ) und einen nicht erneuerbaren ( $PEB_{n,ern}$ ) 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.**

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	105,1 m <sup>2</sup>	Heiztage	242 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	84,1 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3692 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	346,6 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,2 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	159,6 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ <sub>c</sub> )	2,17 m	mittlerer U-Wert	0,210 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	15,22	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

EA-Art:

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse			Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor	
			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> =	27,8 kWh/m <sup>2</sup> a entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> =	38,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	27,8 kWh/m <sup>2</sup> a		
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	25,2 kWh/m <sup>2</sup> a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,65 entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> =	0,75
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	3.331 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	31,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	3.362 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	32,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	806 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>H,Ref,SK</sub> =	1.553 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	14,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	0,76
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	0,28
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	0,38
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	1.460 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	2.834 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	27,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	4.620 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	43,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,ern.,SK</sub> =	2.891 kWh/a	PEB <sub>n,ern.,SK</sub> =	27,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern.,SK</sub> =	1.729 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub> =	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	643 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	6,1 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,64
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>	ErstellerIn	DEM- Technisches Büro
Ausstellungsdatum	05.09.2022	Unterschrift	<input type="text"/>
Gültigkeitsdatum	04.09.2032		
Geschäftszahl	21-23-105		

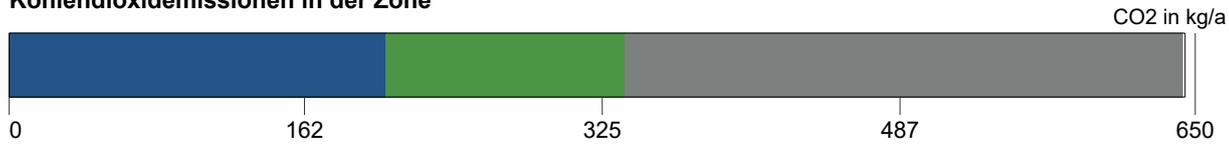
# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

## Haus 2 - (EG bis OG)

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



### Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung dezentral WP L/W Haus 2 Strom (Liefermix)	97,3	1.299	180
■ RH	Raumheizung dezentral WP L/W Haus 2 Photovoltaik	2,6	0	0
■ TW	Warmwasser dezentral WP L/W Haus 2 Strom (Liefermix)	94,7	917	127
■ TW	Warmwasser dezentral WP L/W Haus 2 Photovoltaik	5,2	0	0
■ SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	92,1	2.192	305
■ SB	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	7,8	0	0

### Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung dezentral WP L/W Haus 2 Strom (Liefermix)	92,1	185	25
■ RH	Raumheizung dezentral WP L/W Haus 2 Photovoltaik	7,8	0	0
■ TW	Warmwasser dezentral WP L/W Haus 2 Strom (Liefermix)	92,1	24	3
■ TW	Warmwasser dezentral WP L/W Haus 2 Photovoltaik	7,8	0	0

### Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung dezentral WP L/W Haus 2	105,14	6	818
TW	Warmwasser dezentral WP L/W Haus 2	105,14		594
SB	Haushaltsstrombedarf	105,14		1.460

### Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB ( $f_{PE}$ ), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,n.ern.}$ ), des erneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,ern.}$ ) sowie des CO2 ( $f_{CO2}$ ).

	$f_{PE}$	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	$f_{CO2}$ g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0

## Raumheizung dezentral WP L/W Haus 2

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral (6,26 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2017 (COP N = 3,96), modulierend

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

---

Jahresarbeitszahl 3,68 -  
 Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 3,68 -  
 Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle  
 Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung ( 35 °C / 28 °C ), gleitende Betriebsweise

---

Anbindeleitungen

Haus 2 - (EG bis OG)

29,44 m

## Warmwasser dezentral WP L/W Haus 2

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung dezentral WP L/W  
 Haus 2

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 - ....), Anschlusssteile  
 gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe  
 (Nenninhalt: 250 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

---

Stichleitungen

Haus 2 - (EG bis OG)

16,82 m

## PV- Anlage 0,2 kWp Haus 2

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Wohngebäude mit einer  
 oder zwei Nutzungseinheiten), Aperturfläche: 1,33 m<sup>2</sup>, Spitzenleistung: 0,20 kW,  
 mittlerer Wirkungsgrad:  $\eta_{PVM} = 0,15$  - monokristallines Silicium,  
 mittlerer Systemleistungsfaktor:  $f_{PVA} = 0,76$  - unbelüftete PV-Module,  
 Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors SSW/SSO, Neigungswinkel 30°, kein  
 Stromspeicher

## Leitwerte

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2 - Haus 2 - (EG bis OG)

### Haus 2 - (EG bis OG)

... gegen Außen	Le	24,50	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	5,85	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		3,39	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	33,75	W/K
Lüftungsleitwert	LV	20,81	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,210	W/m <sup>2</sup> K

### ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>					
AT 01 Aussen tür 90/200 wnw	1,80	1,200	1,0		2,16
AW 01 Aussenwand Ziegelmauerwerk	21,99	0,149	1,0		3,28
AW 03 Aussenwand mit Holzfassade	17,27	0,206	1,0		3,56
	<b>41,07</b>				<b>9,00</b>
<b>West-Nord-West</b>					
AF 04 Aussenfenster EG 200/220 wnw	4,40	0,810	1,0		3,56
	<b>4,40</b>				<b>3,56</b>
<b>West-Nord-West, 45° geneigt</b>					
DF 02 DFF 98/94 45° wnw	4,60	1,060	1,0		4,88
	<b>4,60</b>				<b>4,88</b>
<b>Horizontal</b>					
DA 2a Gründach ext. begrünt	37,70	0,122	1,0		4,60
DA 3b Gründach ext. begrünt	6,34	0,122	1,0		0,77
DA 01 Dachschräge 45°	9,70	0,175	1,0		1,70
DE 01 Fußboden erdberührt	55,74	0,150	0,7	1,27	5,85
	<b>109,48</b>				<b>12,92</b>
Summe	<b>159,55</b>				

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

<b>Wärmebrücken pauschal</b>	<b>3,39</b>	<b>W/K</b>
------------------------------	-------------	------------

## Leitwerte

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2 - Haus 2 - (EG bis OG)

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

#### Fensterlüftung

**20,81 W/K**

---

Lüftungsvolumen	VL =	218,69 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,28 1/h

# Gewinne

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2 - Haus 2 - (EG bis OG)

## Haus 2 - (EG bis OG)

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**mittelschwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

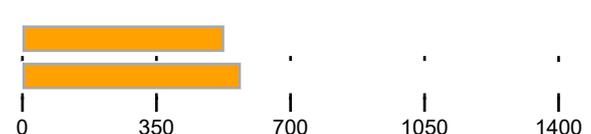
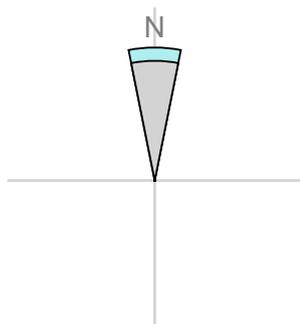
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

$$q_i = 2,68 \text{ W/m}^2$$

## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F <sub>s</sub> -	Summe A <sub>g</sub> m <sup>2</sup>	g -	A <sub>trans</sub> ,h m <sup>2</sup>
<b>West-Nord-West</b>					
AF 04 Aussenfenster EG 200/220 wnw <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,65	3,21	0,500	0,92
	<b>1</b>		<b>3,21</b>		<b>0,92</b>
<b>West-Nord-West, 45° geneigt</b>					
DF 02 DFF 98/94 45° wnw <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	5	0,65	2,58	0,450	0,66
	<b>5</b>		<b>2,58</b>		<b>0,66</b>

	Aw m <sup>2</sup>	Q <sub>s</sub> , h kWh/a
West-Nord-West	4,40	527
West-Nord-West, 45° geneigt	4,60	570
	<b>9,00</b>	<b>1.097</b>

## Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak  
 transparent

## Strahlungsintensitäten

Wien-Liesing, 218 m

	S kWh/m <sup>2</sup>	SO/SW kWh/m <sup>2</sup>	O/W kWh/m <sup>2</sup>	NO/NW kWh/m <sup>2</sup>	N kWh/m <sup>2</sup>	H kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,79	27,99	17,26	12,03	11,51	26,16
Feb.	55,50	45,54	29,88	20,87	19,44	47,43
Mär.	75,92	67,04	50,88	33,92	27,46	80,77
Apr.	80,66	79,51	69,13	51,85	40,33	115,23
Mai	89,69	94,41	91,26	72,38	56,64	157,35
Jun.	79,68	89,24	90,83	76,49	60,55	159,36

## Gewinne

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2 - Haus 2 - (EG bis OG)

---

Jul.	81,81	91,43	93,04	75,39	59,35	160,41
Aug.	88,46	91,27	82,84	60,38	44,93	140,42
Sep.	81,37	74,51	59,80	43,13	35,29	98,04
Okt.	67,98	57,38	39,91	26,19	23,07	62,37
Nov.	38,37	30,58	18,46	12,69	12,11	28,85
Dez.	29,84	23,45	12,79	8,72	8,33	19,38

**Bauteilliste**

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

**AF 01 Aussenfenster EG 250/220 nno**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	4,19	76,30	0,60
Rahmen				1,31	23,70	1,00
Glasrandverbund	12,12	0,040				
			vorh.	5,50		<b>0,78</b>

**AF 02 Aussenfenster EG 250/220 oso**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	4,19	76,30	0,60
Rahmen				1,31	23,70	1,00
Glasrandverbund	12,12	0,040				
			vorh.	5,50		<b>0,78</b>

**AF 03 Aussenfenster EG 150/135 nno**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	1,27	62,50	0,60
Rahmen				0,76	37,50	1,00
Glasrandverbund	6,72	0,040				
			vorh.	2,03		<b>0,88</b>

**AF 04 Aussenfenster EG 200/220 wnw**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	3,21	73,10	0,60
Rahmen				1,19	26,90	1,00
Glasrandverbund	11,12	0,040				
			vorh.	4,40		<b>0,81</b>

**Bauteilliste**

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

**AF 05 Aussenfenster EG 150/135 wnw**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	1,27	62,50	0,60
Rahmen				0,76	37,50	1,00
Glasrandverbund	6,72	0,040				
			vorh.	2,03		<b>0,88</b>

**AF 06 Aussenfenster EG 150/135 ssw**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	1,27	62,50	0,60
Rahmen				0,76	37,50	1,00
Glasrandverbund	6,72	0,040				
			vorh.	2,03		<b>0,88</b>

**AF 07 Aussenfenster EG 150/135 oso**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	1,27	62,50	0,60
Rahmen				0,76	37,50	1,00
Glasrandverbund	6,72	0,040				
			vorh.	2,03		<b>0,88</b>

**AF 10 Aussenfenster OG 90/210 wnw**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	1,23	65,00	0,60
Rahmen				0,66	35,00	1,00
Glasrandverbund	5,04	0,040				
			vorh.	1,89		<b>0,85</b>

**Bauteilliste**

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

**AF 11 Aussenfenster OG 90/210 oso**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	1,23	65,00	0,60
Rahmen				0,66	35,00	1,00
Glasrandverbund	5,04	0,040				
			vorh.	1,89		<b>0,85</b>

**AF 12 Aussenfenster OG 150/135 nno**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	1,27	62,50	0,60
Rahmen				0,76	37,50	1,00
Glasrandverbund	6,72	0,040				
			vorh.	2,03		<b>0,88</b>

**AF 13 Aussenfenster OG 150/135 oso**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	1,27	62,50	0,60
Rahmen				0,76	37,50	1,00
Glasrandverbund	6,72	0,040				
			vorh.	2,03		<b>0,88</b>

**AT 01 Aussentür 90/200 wnw**

Neubau

AT

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				1,16	64,50	
Rahmen				0,64	35,50	
Glasrandverbund	4,84					
			vorh.	1,80		<b>1,20</b>

**Bauteilliste**

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

**AT 01 Aussentür 90/210 ssw**

Neubau

AT

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				1,23	65,00	
Rahmen				0,66	35,00	
Glasrandverbund	5,04					
			vorh.	1,89		<b>1,20</b>

**AT 02 Aussentür 90/200 ssw**

Neubau

AT

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				1,16	64,50	
Rahmen				0,64	35,50	
Glasrandverbund	4,84					
			vorh.	1,80		<b>1,20</b>

**AT 03 Aussentür 90/200 oso**

Neubau

AT

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				1,16	64,50	
Rahmen				0,64	35,50	
Glasrandverbund	4,84					
			vorh.	1,80		<b>1,20</b>

**AT 04 Aussentür 90/200 nno**

Neubau

AT

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				1,16	64,50	
Rahmen				0,64	35,50	
Glasrandverbund	4,84					
			vorh.	1,80		<b>1,20</b>

## Bauteilliste

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

### AW 01 Aussenwand Ziegelmauerwerk

Neubau

AW A-I, REI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Dünnputzsystemputz WDVS- Oberputz	0,0030	0,700	0,004
2	WDVS Unterputz-Gitternetzspachtelung	0,0050	0,700	0,007
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,1800	0,031	5,806
4	• KlebeSpachtel	0,0050	0,800	0,006
5	Porotherm 17-50 Plan	0,1700	0,245	0,694
6	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3780</b>	R <sub>tot</sub> =	6,708
			<b>U =</b>	<b>0,149</b>

### AW 02 Aussenwand Müllraum

Neubau

UW A-I, Nebengebäude

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
2	Porotherm 17-50 Plan	0,1700	0,245	0,694
3	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2000</b>	R <sub>tot</sub> =	0,996
			<b>U =</b>	<b>1,004</b>

### AW 03 Aussenwand mit Holzfassade

Neubau

Awh A-I, REI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Lattung vertikal	0,0200		
2	Unterkonstruktion / Hinterlüftungsebene	0,0300		
3	Kunstharzputz	0,0070	0,900	0,008
4	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,1200	0,031	3,871
5	Porotherm 17-50 Plan	0,1700	0,245	0,694
6	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3620</b>	R <sub>tot</sub> =	4,854
			<b>U =</b>	<b>0,206</b>

### DA 01 Dachschräge 45°

Neubau

ADh O-U, REI 90

Lage		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Dachplatten Eternit RHS 8 (40x44cm)	0,0100		
2	Lattung	0,0300		
3	Konterlattung / Hinterlüftung (gemäß Önorm B 4119)	0,0800		
4	• Unterdeck- und Unterspannbahn diffusionsoffen	0,0010	0,220	0,005
5	Vollholzschalung	0,0240	0,150	0,160
6.0	Staffelholz Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,62 m	0,0800	0,130	0,615
6.1	• ISOVER Uniroll-Classic Klemmfalz UNI 8	0,0800	0,038	2,105

## Bauteilliste

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

7.0	—	Vollholzsparren Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,80 m	0,1600	0,130	1,231
7.1		ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 16	0,1600	0,038	4,211
8	•	Dampfsperre sd - Wert > 1500m	0,0030	0,220	0,014
9		Stahlbeton-Decke (18cm)	0,1800	2,300	0,078
10		Spachtel - Gipsspachtel	0,0030	0,800	0,004
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			<b>0,5710</b>	$R_{tot} =$	5,728
				<b>U =</b>	<b>0,175</b>

### DA 03 Terrasse über EG

Neubau

AD O-U, REI 90 Broof t1

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1		Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2		Kies ( 3,2 - 8,2cm) i.M. 6cm	0,0600	0,700	0,086
3		Vlies	0,0050	0,200	0,025
4	•	Gummigranulatmatte (z.B. Damtec sonic)	0,0100	0,170	0,059
5		bit. Abdichtung 2-fach	0,0100	0,230	0,043
6	•	BauderPIR FA Gefälledämmung i.M 4,0cm	0,0400	0,022	1,818
7	•	Bauder PIR FA Grunddämmung	0,1000	0,022	4,545
8	•	Dampfsperre sd >1500m	0,0010	0,500	0,002
9		Stahlbeton-Decke (20m)	0,2000	2,300	0,087
10		Spachtel - Gipsspachtel	0,0030	0,800	0,004
Wärmeübergangswiderstände					0,140
			<b>0,4690</b>	$R_{tot} =$	6,828
				<b>U =</b>	<b>0,146</b>

### DA 04 Gründach Müllraum

Neubau

DU O-U, REI 90 Broof t1

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1		Substrat	0,1000	1,000	0,100
2		Filtervlies	0,0000		
3	•	Bauder SDF- Matte	0,0400		
4		Schutzvlies	0,0000		
5		bit. Abdichtung 3-fach wurzelfest	0,0100	0,230	0,043
6		Stahlbeton-Decke (20m) in 3% Gefälle	0,2000	2,300	0,087
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			<b>0,3500</b>	$R_{tot} =$	0,430
				<b>U =</b>	<b>2,326</b>

## Bauteilliste

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

### DA 2a Gründach ext. begrünt

Neubau

AD O-U, REI 90 Broof t1

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Substrat	0,1000	1,000	0,100
2	Filtervlies	0,0000		
3	• Bauder SDF- Matte	0,0400		
4	Schutzvlies	0,0000		
5	Gummigranulatmatte	0,0100	0,170	0,059
6	bit. Abdichtung 3-fach wurzelfest	0,0100	0,230	0,043
7	AUSTROTHERM EPS W25 PLUS	0,2400	0,031	7,742
8	• Dampfsperre sd >1500m	0,0010	0,500	0,002
9	Stahlbeton-Decke (20m) in 3% Gefälle	0,2000	2,300	0,087
10	Spachtel - Gipsspachtel	0,0030	0,800	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		<b>0,6040</b>	R <sub>tot</sub> =	8,177
			<b>U =</b>	<b>0,122</b>

### DA 2b Dachterrasse

Neubau

AD O-U, REI 90 Broof t1

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Holzbelag	0,0260		
2	Unterkonstruktion 2,3cm bis 5,00cm inkl. Schallschutzunterlage	0,0230		
3	Schutzvlies	0,0000	0,200	0,000
4	• Gummigranulatmatte (z.B. Damtec sonic)	0,0100	0,170	0,059
5	bit. Abdichtung 3-fach wurzelfest	0,0100	0,230	0,043
6	AUSTROTHERM EPS W25 PLUS	0,2400	0,031	7,742
7	• Dampfsperre sd >1500m	0,0010	0,500	0,002
8	Stahlbeton-Decke (20m) in 3% Gefälle	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0030	0,800	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		<b>0,5130</b>	R <sub>tot</sub> =	8,077
			<b>U =</b>	<b>0,124</b>

# Bauteilliste

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

## DA 3a

### Terrasse über EG

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Holzbelag	0,0260		
2	Unterkonstruktion (2,3 - 5,0cm)	0,0230		
3	Vlies	0,0050	0,200	0,025
4	• Gummigranulatmatte (z.B. Damtec sonic)	0,0100	0,170	0,059
5	bit. Abdichtung 2-fach	0,0100	0,230	0,043
6	• AUSTROTHERM EPS W25 PLUS Gef. i.M	0,0800	0,031	2,581
7	AUSTROTHERM EPS W25 PLUS	0,1400	0,031	4,516
8	• Dampfsperre sd >1500m	0,0010	0,500	0,002
9	Stahlbeton-Decke (20m)	0,2000	2,300	0,087
10	Spachtel - Gipsspachtel	0,0030	0,800	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		<b>0,4980</b>	R <sub>tot</sub> =	7,457
			<b>U =</b>	<b>0,134</b>

## DA 3b

### Gründach ext. begrünt

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Substrat	0,1000	1,000	0,100
2	Filtervlies	0,0000		
3	• Bauder SDF- Matte	0,0400		
4	Schutzvlies	0,0000		
5	• Gummigranulatmatte (z.B. Damtec sonic)	0,0100	0,170	0,059
6	bit. Abdichtung 3-fach wurzelfest	0,0100	0,230	0,043
7	AUSTROTHERM EPS W25 PLUS	0,2400	0,031	7,742
8	• Dampfsperre sd >1500m	0,0010	0,500	0,002
9	Stahlbeton-Decke (20m) in 3% Gefälle	0,2000	2,300	0,087
10	Spachtel - Gipsspachtel	0,0030	0,800	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		<b>0,6040</b>	R <sub>tot</sub> =	8,177
			<b>U =</b>	<b>0,122</b>

# Bauteilliste

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

## DE 01 Fußboden erdberührt

Neubau

EBu

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Sauberkeitsschicht	0,0800		
2	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1600	0,035	4,571
3	Stahlbeton-Decke	0,3000	2,300	0,130
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	Schüttung (EPS Granulat - zementgebunden)	0,0500	0,055	0,909
6	• Multiroll MR10- EPS T650	0,0300	0,044	0,682
7	PAE-Folie sd- wert >100m	0,0020	0,230	0,009
8	Estrich (Heiz-) F	0,0750	1,400	0,054
9	Parkettboden	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			<b>0,7220</b>	R <sub>tot</sub> = 6,656
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,150</b>

## DE 02 Regelgeschossdecke

Neubau

IDo

U-O, REI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
2	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
3	Schüttung (EPS- Granulat - zementgebunden)	0,0500	0,050	1,000
4	• Multiroll MR10 EPS T650	0,0300	0,044	0,682
5	PAE-Folie	0,0000	0,230	0,000
6	Estrich (Heiz-) F	0,0750	1,400	0,054
7	Parkettboden	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			<b>0,3730</b>	R <sub>tot</sub> = 2,253
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,444</b>

## DE 03 Regelgeschossdecke Bad

Neubau

IDo

U-O, REI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
2	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
3	Schüttung (EPS- Granulat - zementgebunden)	0,0500	0,050	1,000
4	• Multiroll MR 10 EPS T650	0,0300	0,044	0,682
5	PAE-Folie	0,0000	0,230	0,000
6	Estrich (Heiz-) F	0,0750	1,400	0,054
7	Abdichtung	0,0000	0,230	0,000
8	Fliesen im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			<b>0,3730</b>	R <sub>tot</sub> = 2,180
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,459</b>

## Bauteilliste

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

### DE 04      Decke über Erdreich Boden Müllraum

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Rollierung	0,2500		
2	Stahlbeton-Platte -Faserbeton	0,1600	2,300	0,070
3	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,230	0,043
4	Asphaltbeton	0,0400	0,700	0,057
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4600</b>	R <sub>tot</sub> =	0,340
			<b>U =</b>	<b>2,941</b>

### DE 05      Terrasse gegen Erdreich

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Erdreich	0,2000		
2	Schüttung - Sand und Kies	0,1000	2,000	0,050
3	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3400</b>	R <sub>tot</sub> =	0,239
			<b>U =</b>	<b>4,184</b>

### DF 01      DFF 98/94 45° nno

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,450	0,52	56,20	0,70
Rahmen				0,40	43,80	1,33
Glasrandverbund	2,88	0,028				
			vorh.	0,92		<b>1,06</b>

### DF 02      DFF 98/94 45° wnw

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,450	0,52	56,20	0,70
Rahmen				0,40	43,80	1,33
Glasrandverbund	2,88	0,028				
			vorh.	0,92		<b>1,06</b>

**Bauteilliste**

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

**DF 03 DFF 98/94 45° ssw**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,450	0,52	56,20	0,70
Rahmen				0,40	43,80	1,33
Glasrandverbund	2,88	0,028				
			vorh.	0,92		<b>1,06</b>

**DF 04 DFF 98/94 45° oso**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,450	0,52	56,20	0,70
Rahmen				0,40	43,80	1,33
Glasrandverbund	2,88	0,028				
			vorh.	0,92		<b>1,06</b>

**IW 1 WHG-Trennwand VSS einseitig**

Neubau

WW

A-I, REI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten GKB	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle	0,0500	0,040	1,250
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		<b>0,2660</b>	R <sub>tot</sub> =	1,659
			<b>U =</b>	<b>0,603</b>

**IW 1a WHG-Trennwand VSS einseitig**

Neubau

WW

A-I, REI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten GKB	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle	0,0500	0,040	1,250
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		<b>0,2660</b>	R <sub>tot</sub> =	1,659
			<b>U =</b>	<b>0,603</b>

## Bauteilliste

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

### IW 1b WHG-Trennwand VSS einseitig Nassraum

Neubau

WW A-I, REI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten GKBi	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle	0,0500	0,040	1,250
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2660</b>	R <sub>tot</sub> =	1,659
			<b>U =</b>	<b>0,603</b>

### IW 2 WHG-Trennwand VSS beidseitig

Neubau

WW A-I, REI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten GKB	0,0125	0,210	0,060
2	CW-Profil (50mm)+Mineralwolle	0,0500	0,040	1,250
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle	0,0750	0,040	1,875
5	Gipskartonplatten GKB	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3500</b>	R <sub>tot</sub> =	3,592
			<b>U =</b>	<b>0,278</b>

### IW 2a WHG-Trennwand VSS beidseitig Nassraum

Neubau

WW A-I, REI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten GKB	0,0125	0,210	0,060
2	CW-Profil (50mm)+Mineralwolle	0,0500	0,040	1,250
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle	0,0750	0,040	1,875
5	Gipskartonplatten GKBi 2-fach	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3630</b>	R <sub>tot</sub> =	3,651
			<b>U =</b>	<b>0,274</b>

## Bauteilliste

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

### IW 2b WHG-Trennwand VSS beidseitig

Neubau

WW A-I, REI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten GKB	0,0125	0,210	0,060
2	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle	0,0750	0,040	1,875
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle	0,0750	0,040	1,875
5	Gipskartonplatten GKBi 2-fach	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3880</b>	R <sub>tot</sub> =	4,276
			<b>U =</b>	<b>0,234</b>

### IW 2c WHG-Trennwand VSS beidseitig Nassraum

Neubau

WW A-I, REI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten GKBi 2-fach	0,0250	0,210	0,119
2	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle	0,0750	0,040	1,875
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	CW-Profil (75mm)+Mineralwolle	0,0750	0,040	1,875
5	Gipskartonplatten GKBi 2-fach	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,4000</b>	R <sub>tot</sub> =	4,335
			<b>U =</b>	<b>0,231</b>

### IW 3 Schachtwand Leichtbau

Neubau

IW A-I, EI 90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	CW-Profil (50mm)+Mineralwolle	0,0500	0,040	1,250
2	• Dampfbremse - luftdichte Ebene	0,0000	0,500	0,000
3	Gipskartonfeuerschutzplatten (GKF) 3-fach	0,0450	0,210	0,214
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,0950</b>	R <sub>tot</sub> =	1,724
			<b>U =</b>	<b>0,580</b>

### IW 4 Trennwand nicht tragend zu Nassraum

Neubau

IW A-I, in Wohnung

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten (GKB / GKBi)	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonplatten impr. (GKBi) 2-fach	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1130</b>	R <sub>tot</sub> =	2,314
			<b>U =</b>	<b>0,432</b>

# Ergebnisdarstellung

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

## Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R <sub>w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	R <sub>res,w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	L' <sub>nT,w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	D <sub>nT,w</sub>	ON B 8115-4: 2003

## Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	Dampf- diffusion	R <sub>w</sub> dB	L' <sub>nT,w</sub> dB
AW 01	Aussenwand Ziegelmauerwerk	<b>0,149</b> (0,35)	OK	<b>52</b> (43)	
AW 02	Aussenwand Müllraum	<b>1,004</b>	OK	<b>49</b>	
AW 03	Aussenwand mit Holzfassade	<b>0,206</b> (0,35)		<b>45</b> (43)	
DA 01	Dachschräge 45°	<b>0,175</b> (0,20)	OK	<b>60</b> (47)	(53)
DA 03	Terrasse über EG	<b>0,146</b> (0,20)	OK	<b>61</b> (43)	<b>39</b> (48)
DA 04	Gründach Müllraum	<b>2,326</b>	OK	<b>61</b>	
DA 2a	Gründach ext. begrünt	<b>0,122</b> (0,20)	OK	<b>61</b> (43)	(53)
DA 2b	Dachterrasse	<b>0,124</b> (0,20)	OK	<b>61</b> (43)	(53)
DA 3a	Terrasse über EG	<b>0,134</b> (0,20)	OK	<b>61</b> (43)	<b>39</b> (53)
DA 3b	Gründach ext. begrünt	<b>0,122</b> (0,20)	OK	<b>61</b> (43)	(53)
DE 01	Fußboden erdberührt	<b>0,150</b> (0,40)	OK	<b>68</b>	
DE 02	Regelgeschossdecke	<b>0,444</b>		<b>66</b>	<b>37</b>
DE 03	Regelgeschossdecke Bad	<b>0,459</b>		<b>66</b>	<b>47</b>
DE 04	Decke über Erdreich Boden Müllraum	<b>2,941</b>	OK	<b>66</b>	
DE 05	Terrasse gegen Erdreich	<b>4,184</b>	OK	<b>60</b>	
IW 1	WHG-Trennwand VSS einseitig	<b>0,603</b> (0,90)		<b>66</b> (52)	
IW 1a	WHG-Trennwand VSS einseitig	<b>0,603</b> (0,90)		<b>66</b> (52)	
IW 1b	WHG-Trennwand VSS einseitig Nassraum	<b>0,603</b> (0,90)		<b>66</b> (52)	
IW 2	WHG-Trennwand VSS beidseitig	<b>0,278</b> (0,90)		<b>68</b> (52)	
IW 2a	WHG-Trennwand VSS beidseitig Nassraum	<b>0,274</b> (0,90)		<b>68</b> (52)	
IW 2b	WHG-Trennwand VSS beidseitig	<b>0,234</b> (0,90)		<b>68</b> (52)	
IW 2c	WHG-Trennwand VSS beidseitig Nassraum	<b>0,231</b> (0,90)		<b>68</b> (52)	
IW 3	Schachtwand Leichtbau	<b>0,580</b>		<b>43</b>	
IW 4	Trennwand nicht tragend zu Nassraum	<b>0,432</b>		<b>47</b>	

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	U-Wert <sub>PNM</sub> W/m <sup>2</sup> K	R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) dB
AF 01	Aussenfenster EG 250/220 nno	<b>0,780</b> (1,40)		<b>35 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
AF 02	Aussenfenster EG 250/220 oso	<b>0,780</b> (1,40)		<b>35 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
AF 03	Aussenfenster EG 150/135 nno	<b>0,880</b> (1,40)		<b>35 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
AF 04	Aussenfenster EG 200/220 wnw	<b>0,810</b> (1,40)		<b>35 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
AF 05	Aussenfenster EG 150/135 wnw	<b>0,880</b> (1,40)		<b>35 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
AF 06	Aussenfenster EG 150/135 ssw	<b>0,880</b> (1,40)		<b>35 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
AF 07	Aussenfenster EG 150/135 oso	<b>0,880</b> (1,40)		<b>35 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
AF 10	Aussenfenster OG 90/210 wnw	<b>0,850</b> (1,40)		<b>35 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
AF 11	Aussenfenster OG 90/210 oso	<b>0,850</b> (1,40)		<b>35 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
AF 12	Aussenfenster OG 150/135 nno	<b>0,880</b> (1,40)		<b>35 (-; 28)</b> (33 (-; 28))

# Ergebnisdarstellung

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	U-Wert <sub>PNM</sub> W/m <sup>2</sup> K	R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) dB
AF 13	Aussenfenster OG 150/135 oso	<b>0,880</b> (1,40)		<b>35 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
AT 01	Aussentür 90/200 wnw	<b>1,200</b> (1,40)		<b>33 (-; -)</b> (33 (-; -))
AT 01	Aussentür 90/210 ssw	<b>1,200</b> (1,40)		<b>33 (-; -)</b> (33 (-; -))
AT 02	Aussentür 90/200 ssw	<b>1,200</b> (1,40)		<b>33 (-; -)</b> (33 (-; -))
AT 03	Aussentür 90/200 oso	<b>1,200</b> (1,40)		<b>33 (-; -)</b> (33 (-; -))
AT 04	Aussentür 90/200 nno	<b>1,200</b> (1,40)		<b>33 (-; -)</b> (33 (-; -))
DF 01	DFF 98/94 45° nno	<b>1,060</b> (1,70)		<b>33 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
DF 02	DFF 98/94 45° wnw	<b>1,060</b> (1,70)		<b>33 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
DF 03	DFF 98/94 45° ssw	<b>1,060</b> (1,70)		<b>33 (-; 28)</b> (33 (-; 28))
DF 04	DFF 98/94 45° oso	<b>1,060</b> (1,70)		<b>33 (-; 28)</b> (33 (-; 28))

# Bauteilflächen

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m <sup>2</sup>
			<b>159,55</b>
Opake Flächen	94,36 %		150,55
Fensterflächen	5,64 %		9,00
Wärmefluss nach oben			58,34
Wärmefluss nach unten			55,74

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Haus 2 - (EG bis OG)

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

<b>AF 04</b>	<b>Aussenfenster EG 200/220 wnw</b>	N		<b>1 x 4,40</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>4,40</b>
<b>AT 01</b>	<b>Aussentür 90/200 wnw</b>	N		<b>1 x 1,80</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>1,80</b>
<b>AW 01</b>	<b>Aussenwand Ziegelmauerwerk</b>				<b>m<sup>2</sup></b>	<b>22,00</b>
	EG	N	x+y	1 x 3,68*4,7		17,29
	OG	N	x+y	1 x (1,4*6,5)		9,10
	<i>Aussenfenster EG 200/220 wnw</i>			-1 x 4,40		-4,40
<b>AW 03</b>	<b>Aussenwand mit Holzfassade</b>				<b>m<sup>2</sup></b>	<b>17,28</b>
	VB	N	x+y	1 x 3,5*(3,3+2,15)		19,07
	<i>Aussentür 90/200 wnw</i>			-1 x 1,80		-1,80
<b>DA 01</b>	<b>Dachschräge 45°</b>				<b>m<sup>2</sup></b>	<b>9,70</b>
	DS	H	x+y	1 x 2,2*6,5		14,30
	<i>DFP 98/94 45° wnw</i>			-5 x 0,92		-4,60
<b>DA 2a</b>	<b>Gründach ext. begrünt</b>				<b>m<sup>2</sup></b>	<b>37,70</b>
	Flachdach	H	x+y	1 x (6,5*7,6)-(1,8*6,5)		37,70
<b>DA 3b</b>	<b>Gründach ext. begrünt</b>				<b>m<sup>2</sup></b>	<b>6,34</b>
	Vorbau	H	x+y	1 x 2,95*2,15		6,34
<b>DE 01</b>	<b>Fußboden erdberührt</b>				<b>m<sup>2</sup></b>	<b>55,74</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 6,5*7,6+2,95*2,15		55,74

## Bauteilflächen

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

---

DF 02	DF 98/94 45° wnw	H	5 x 0,92	m <sup>2</sup> 4,60
-------	------------------	---	----------	------------------------

---

# Grundfläche und Volumen

RH - 1230 Wien Kellerberggasse 69A RH 2

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Haus 2 - (EG bis OG)	beheizt	105,14	346,60

## Haus 2 - (EG bis OG)

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
H 2	1 x 6,5*7,6	3,68	49,40	181,79
H 2 Vorbau	1 x 2,95*2,15	3,50	6,34	22,19
<b>1.Obergeschoß</b>				
OG	1 x 6,5*7,6	3,10	49,40	153,14
Abzug DS	1 x -((1,8*1,8*6,5)/2)			-10,53
<b>Summe Haus 2 - (EG bis OG)</b>			<b>105,14</b>	<b>346,60</b>