

## **ARE\_VID\_BPH 13**

Otto-Preminger-Straße 12  
A 1030, Wien-Landstraße

### **VerfasserIn**

Prause iC GmbH  
(tat)

Schönbrunner Straße 297  
1120 Wien-Meidling

T +43(1)52169-0  
F +43(1)52169-180  
M  
E



# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	ARE_VID_BPH 13	<b>Umsetzungsstand</b>	Planung
Gebäude(-teil)	Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Otto-Preminger-Straße 12	Katastralgemeinde	Landstraße
PLZ/Ort	1030 Wien-Landstraße	KG-Nr.	01006
Grundstücksnr.	1214/54	Seehöhe	158 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>A</b>			
<b>B</b>				
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

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

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

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

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

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

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

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

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

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

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

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	4 096,3 m <sup>2</sup>
Bezugsfläche (BF)	3 277,1 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	12 643,9 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche (A)	3 348,4 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,26 1/m
charakteristische Länge (ℓ <sub>c</sub> )	3,78 m
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>
Teil-BF	- m <sup>2</sup>
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>

## Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

Heiztage	159 d
Heizgradtage	3629 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-11,4 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,420 W/m <sup>2</sup> K
LEK <sub>T</sub> -Wert	22,03
Bauweise	mittelschwere

## EA-Art:

Art der Lüftung	RLT Anlage
Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Photovoltaik	7,6 kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	Fernwärme
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
RH-WB-System (sekundär, opt.)	Fernwärme

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> =	16,3 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	8,4 kWh/m <sup>2</sup> a	
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	47,2 kWh/m <sup>2</sup> a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,57	entspricht
Erneuerbarer Anteil	-		entspricht

## Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor

		Anforderungen
HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> =	28,7 kWh/m <sup>2</sup> a	
f <sub>GEE,RK,zul</sub> =	0,75	
		Punkt 5.2.3 a, b, c

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	80 123 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	19,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	37 322 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	9,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	41 865 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>H,Ref,SK</sub> =	115 033 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	28,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	1,88
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	0,45
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	0,94
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	93 298 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	201 189 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	49,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	186 437 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	45,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,ern.,SK</sub> =	96 697 kWh/a	PEB <sub>n,ern.,SK</sub> =	23,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern.,SK</sub> =	89 740 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub> =	21,9 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	23 860 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	5,8 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,56
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	
Ausstellungsdatum	18.07.2024
Gültigkeitsdatum	17.07.2034
Geschäftszahl	14x230179

ErstellerIn	Prause iC GmbH
Unterschrift	

# Nachweis der Anforderungen

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

## Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

Brutto-Grundfläche	4 096,34 m <sup>2</sup>	charakterische Länge (lc)	3,78 m
Brutto-Volumen	12 643,89 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,26 1/m

Gebäudekategorie

Wohngebäude (WG) Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

## Nachweis der Anforderungen an die Energiekennzahl bei Neubau

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

<b>HWB<sub>Ref,RK</sub></b>	<b>erfüllt</b>	<b>16,30</b> kWh/m <sup>2</sup> a
	HWB max,Ref,RK =	28,70 kWh/m <sup>2</sup> a

<b>EEB<sub>RK</sub></b>	<b>ohne Anforderungen</b>	<b>47,20</b> kWh/m <sup>2</sup> a
-------------------------	---------------------------	-----------------------------------

<b>f<sub>GEE RK</sub></b>	<b>erfüllt</b>	<b>0,570</b> -
	fGEE max,RK =	0,750 -

## Nachweis der Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Primärenergiebedarf, Nutzung erneuerbarer Quellen ...

<b>erneuerbarer Anteil</b>	<b>erfüllt</b>
... nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf	
- nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf (EEB ohne HHSB)	2,0 kWh/m <sup>2</sup> a ≤ 41 kWh/m <sup>2</sup> a ✓
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude	
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 % ≥ 80 %
- Wärmepumpe	15,7 % ≥ 80 %
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	100,0 % ≥ 80 % ✓
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme	0,0 % ≥ 80 %
... am Standort oder in der Nähe	
- Solarthermie	0,0 % ≥ 20 %
- Photovoltaik	7,7 % ≥ 20 %
- Wärmerückgewinnung	44,5 % ≥ 20 % ✓
- > 5 % Verringerung erf. EEB	108,0 % ≤ 95 %
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE	0,570 ≤ 0,70 ✓

# Grundfläche und Volumen

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen	beheizt	4 096,34	12 643,89

## Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
<b>Erdgeschoß</b>				
Decke zu Pufferraum (z.B. Hobbyräume)	1 x 131,35	3,62	131,35	475,48
Decke über Garage	1 x 69,98	3,62	69,98	253,32
Decke über unbeh.Räumen	1 x 229,01	3,62	229,01	829,01
<b>1. Obergeschoß</b>				
Decke über Außenluft	1 x 27,91	3,17	27,91	88,47
Decke über beh. EG	1 x 430,34	2,97	430,34	1 278,10
<b>2. Obergeschoß</b>				
Decke über beh. OG1	1 x 458,25	2,97	458,25	1 361,00
<b>3. Obergeschoß</b>				
Decke über beh. OG2	1 x 458,25	2,97	458,25	1 361,00
<b>4. Obergeschoß</b>				
Decke über beh. OG3	1 x 458,25	2,97	458,25	1 361,00
<b>5. Obergeschoß</b>				
Decke über beh. OG4	1 x 458,25	2,97	458,25	1 361,00
<b>6. Obergeschoß</b>				
Decke über beh. OG5	1 x 458,25	2,97	458,25	1 361,00
<b>7. Obergeschoß</b>				
Decke über beh. OG6	1 x 458,25	2,97	458,25	1 361,00
<b>8. Obergeschoß</b>				
Decke über beh. OG7/ Dach über OG8	1 x 458,25	3,39	458,25	1 553,46
<b>Summe Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen</b>			<b>4 096,34</b>	<b>12 643,89</b>

# Bauteilflächen

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

			m <sup>2</sup>
<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>3 348,35</b>
Opake Flächen	64,4 %		2 156,26
Fensterflächen	35,6 %		1 192,09
Wärmefluss nach oben			458,25
Wärmefluss nach unten			458,25

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m <sup>2</sup>
<b>AW02c</b>	<b>Außenwand Porotherm 25</b>				<b>1 239,76</b>
Fläche	NNO	x+y	1 x 351,45	351,45	
Fläche	OSO	x+y	1 x 8,24	8,24	
Fläche	SO	x+y	1 x 321,14	321,14	
Fläche	SSW	x+y	1 x 230,63	230,63	
Fläche	WNW	x+y	1 x 328,3	328,30	

					m <sup>2</sup>
<b>DA01a</b>	<b>Warmdach extensiv begrünt und PV-Anla</b>				<b>458,25</b>
Fläche	H	x+y	1 x 458,25	458,25	

					m <sup>2</sup>
<b>FB02</b>	<b>Fußboden Wohnungen/Gewerbe, beh./unl</b>				<b>299,52</b>
Fläche	H	x+y	1 x 299,52	299,52	

					m <sup>2</sup>
<b>FB03</b>	<b>Fußboden Wohnungen/Gewerbe beh./unt</b>				<b>69,98</b>
Fläche	H	x+y	1 x 69,98	69,98	

					m <sup>2</sup>
<b>FB03a</b>	<b>Fußboden Wohnungen, beh./außen</b>				<b>88,75</b>
Fläche	H	x+y	1 x 88,75	88,75	

					m <sup>2</sup>
<b>FE01</b>	<b>Verglasung Fassade</b>	WNW		<b>1 x 205,09</b>	<b>205,09</b>

					m <sup>2</sup>
<b>FE01</b>	<b>Verglasung Fassade</b>	SSW		<b>1 x 139,09</b>	<b>139,09</b>

					m <sup>2</sup>
<b>FE01</b>	<b>Verglasung Fassade</b>	SO		<b>1 x 226,81</b>	<b>226,81</b>

# Bauteilflächen

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

---

FE01	Verglasung Fassade	NNO	1 x 213,10	213,10 m <sup>2</sup>
FE01	Verglasung Fassade	WNW	1 x 103,30	103,30 m <sup>2</sup>
FE01	Verglasung Fassade	SSW	1 x 72,68	72,68 m <sup>2</sup>
FE01	Verglasung Fassade	SO	1 x 103,21	103,21 m <sup>2</sup>
FE01	Verglasung Fassade	NNO	1 x 112,47	112,47 m <sup>2</sup>
FE03	Verglasung STG	OSO	1 x 16,34	16,34 m <sup>2</sup>

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## AW02a

### Außenwand STB

Neubau

AW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Klinker-Riemchen	0,0200		
2	Klebemörtel	0,0050		
3	Armierungsspachtel	0,0050		
4	• Putzträgerplatte geeignet	0,1800	0,034	5,294
5	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
6	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4250</b>	R <sub>tot</sub> =	5,572
			<b>U =</b>	<b>0,179</b>

## AW02b

### Außenwand Porotherm 25 SBZ

Neubau

AW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Klinker-Riemchen	0,0200		
2	Klebemörtel	0,0050		
3	Armierungsspachtel	0,0050		
4	• Putzträgerplatte geeignet	0,1400	0,034	4,118
5	POROTHERM 25-38 SBZ Plan	0,2500	0,785	0,318
6	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4350</b>	R <sub>tot</sub> =	4,627
			<b>U =</b>	<b>0,216</b>

## AW02c

### Außenwand Porotherm 25

Neubau

AW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Klinker-Riemchen	0,0200		
2	Klebemörtel	0,0050		
3	Armierungsspachtel	0,0050		
4	• Putzträgerplatte geeignet	0,1400	0,034	4,118
5	Porotherm 25-38 Plan	0,2500	0,237	1,055
6	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4350</b>	R <sub>tot</sub> =	5,364
			<b>U =</b>	<b>0,186</b>

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## AW02d Außenwand STB verputzt

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Außenputz inkl. Unterbau	0,0200		
2	Putzträgerplatte FKD-MAX C2 (18,0 cm)	0,1800	0,034	5,294
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
4	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4150</b>	R <sub>tot</sub> =	5,572
			<b>U =</b>	<b>0,179</b>

## AW03 Außenwand STB mit Tektalan (in Teilbereichen verputzt)

Neubau

WggG A-I, unbeh. Bereiche zu AL bzw. TG zu unbeheizt (STGH, Technik, Elagerungs., Müllr.)

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Systemputz in Teilbereichen	0,0200		
2	• MW-Putzträgerplatte oder Tektalan A2 E-31 (5cm)	0,0500	0,035	1,408
3	Stahlbetonwand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
4	Beschichtung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2700</b>	R <sub>tot</sub> =	1,755
			<b>U =</b>	<b>0,570</b>

## AW03a Außenwand STB mit Tektalan (in Teilbereichen verputzt)

Neubau

AW A-I, Beheizt zu Tiefgarage

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Systemputz in Teilbereichen	0,0100	1,400	0,007
2	• MW-Putzträgerplatte oder Tektalan A2 E-31 (15cm)	0,1500	0,035	4,223
3	Stahlbetonwand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
4	Beschichtung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3600</b>	R <sub>tot</sub> =	4,487
			<b>U =</b>	<b>0,223</b>

## AW04 Aufzugstrennwand, STB zweischalig, außen/beh.

Neubau

AW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Putz	0,0050		
2	KI Putzträgerplatte FKD-MAX C2	0,1000	0,034	2,941
3	Stahlbetonwand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
4	• Trennfugen-Dämmplatte	0,0500	0,037	1,351
5	Stahlbetonwand lt. Statik	0,1800	2,300	0,078
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,5350</b>	R <sub>tot</sub> =	4,627
			<b>U =</b>	<b>0,216</b>

Schicht 2: im Sockelbereich XPS

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## BA01

### Balkonplatte

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonplatten aufgeständert	0,0400		
2	Abdichtung Broof(+1) (Lt. Brandschutz)	0,0100		
3	Fertigteil, OK im Gefälle mind. 18cm	0,1800		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,2300</b>	$R_{tot} =$	0,200
			<b>U =</b>	<b>5,000</b>

Schicht 1: auf Stelzlager (trittschallentkoppelt)

## DA01a

### Warmdach extensiv begrünt und PV-Anlage, beh./Außenl

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Humus, extensiv begrünt mind. 9cm	0,0900		
2	Schutz – und Filtervlies / Bauschutzmatte / Wurzelschutzschicht	0,0050		
3	Drainageschicht	0,0500		
4	Schutz – und Filtervlies / Bauschutzmatte / Wurzelschutzschicht	0,0150		
5	bitu. Feuchtigkeitsisolierung 2-lagig (oberste Lage Wurzelschutz)	0,0100	0,230	0,043
6	• EPS W25 PLUS Gefälledämmplatten	0,0200	0,031	0,645
7	• EPS W25 PLUS Wärmedämmplatten i.M.	0,2400	0,031	7,742
8	• Dampfsperre	0,0020	0,500	0,004
9	Stahlbetondecke lt. Statik	0,2200	2,300	0,096
10	Spachtelung	0,0000		
11	Beschichtung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,6520</b>	$R_{tot} =$	8,670
			<b>U =</b>	<b>0,115</b>

F = Schicht mit Flächenheizung

Schicht 9: BKA (Flächenheizung)

## DA02

### Umkehrdach intensiv begrünt, beh./Außenl.

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Humus, extensiv begrünt, Höhe variiert	0,5000		
2	Schutz – und Filtervlies / Bauschutzmatte / Wurzelschutzschicht	0,0050		
3	Drainageschicht	0,0500		
4	diffusionsoffene, wasserableitende Trennlage	0,0050		
5	XPS	0,2400	0,036	6,667
6	• bitu. Voranstrich	0,0020	0,000	0,000
7	bitu. Feuchtigkeitsisolierung 3-lagig	0,0150	0,230	0,065
8	Stahlbetondecke im Gefälle lt. Statik mind. 35cm	0,3500	2,300	0,152
9	Installationsraum	0,3500		
10	Spachtelung	0,0000		
11	GK-Akustikdecke mit MW-Auflage (5cm)	0,0500		
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>1,5670</b>	$R_{tot} =$	7,024
			<b>U =</b>	<b>0,142</b>

Schicht 8: teilweise nur OK im Gefälle

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## DA03 Umkehrdach intensiv begrünt, unb./Außenl.

Neubau

DU O-U, (Technikr.n , Außenanlagen) über Tiefgarage

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Humus, extensiv begrünt, Höhe variiert	1,0000		
2	Schutz – und Filtervlies / Bauschutzmatte / Wurzelschutzschicht	0,0050		
3	Drainageschicht	0,0500		
4	diffusionsoffene, wasserableitende Trennlage	0,0050		
5	XPS	0,0500	0,036	1,389
6	bitu. Feuchtigkeitsisolierung 3-lagig	0,0150	0,230	0,065
7	• bitu. Voranstrich	0,0020	0,000	0,000
8	Stahlbetondecke im Gefälle lt. Statik	0,3000	2,300	0,130
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		<b>1,4270</b>	R <sub>tot</sub> =	1,784
			<b>U =</b>	<b>0,561</b>

Schicht 8: Nur OK im Gefälle

## DA04 Umkehrdach FW-Zufahrt asphaltiert, unb./Außenl.

Neubau

DU O-U, Tiefgarage

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Schotterrasen mit entsprechenden Unterbau	0,1500		
2	mech. stabilisierte Tragschicht; Korngröße 16 bzw 32mm; lose	0,2000		
3	Drainageschicht/Filter	0,0500		
4	diffusionsoffene, wasserableitende Trennlage	0,0050		
5	XPS	0,0500		
6	Bitum. Abdichtung 3-lagig, wurzelfest	0,0150	0,230	0,065
7	Stahlbetondecke im Gefälle lt. Statik mind. 35cm	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		<b>0,8200</b>	R <sub>tot</sub> =	0,417
			<b>U =</b>	<b>2,398</b>

Schicht 7: teilweise nur OK im Gefälle

## DA04a Umkehrdach Eingangsbereiche über Tiefgarage

Neubau

DU O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Terrazzo sandgestrahlt	0,0300		
2	Unterbeton mind. 7cm	0,0700		
3	Trennlage, Filtervlies	0,0020		
4	diffusionsoffene, wasserableitende Trennlage	0,0050		
5	XPS	0,0500		
6	Bitum. Abdichtung 3-lagig	0,0150	0,230	0,065
7	Stahlbetondecke im Gefälle lt. Statik mind. 35cm	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		<b>0,5220</b>	R <sub>tot</sub> =	0,417
			<b>U =</b>	<b>2,398</b>

Schicht 7: teilweise nur OK im Gefälle

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## DA05 Dach Aufzugsüberfahrt, unb./Außenl.

Neubau

DU O-U, Aufzug

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Blechdach	0,0000		
2	Strukturmatte	0,0000		
3	Schalung	0,0250		
4	• Dämmung MW zw. Keilpfosten im Mittel	0,1400	0,034	4,118
5	• Dampfbremse	0,0000	0,500	0,000
6	Stahlbetondecke im Gefälle lt. Statik mind. 25cm	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,4150</b>	$R_{\text{tot}} =$	<b>4,427</b>
			<b>U =</b>	<b>0,226</b>

Schicht 6: OK im Gefälle

## DA06 Umkehrdach Terrasse

Neubau

AD O-U, Bereich Sunken Court, oberhalb Hobbyräume und Kiwa

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Ortbeton sandgestrahlt	0,0500		
2	Unterbeton mind. 5cm	0,0500		
3	Trennlage, Filtervlies	0,0020		
4	diffusionsoffene, wasserableitende Trennlage	0,0050		
5	XPS	0,2400	0,036	6,667
6	• Bautenschutzmatte	0,0100	0,170	0,059
7	bitu. Feuchtigkeitsisolierung 3-lagig	0,0150	0,230	0,065
8	• bitu. Voranstrich	0,0020	0,000	0,000
9	Stahlbetondecke im Gefälle lt. Statik mind. 35cm	0,3500	2,300	0,152
10	Installationsraum	0,3500		
11	Spachtelung	0,0000		
12	GK-Akustikdecke mit MW-Auflage (5cm)	0,0500		
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>1,1240</b>	$R_{\text{tot}} =$	<b>7,083</b>
			<b>U =</b>	<b>0,141</b>

Schicht 9: bzw. teilweise nur OK im Gefälle

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## DA06a

## Umkehrdach Terrasse

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Ortbeton sandgestrahlt	0,0500		
2	Unterbeton mind. 5cm	0,0500		
3	Trennlage, Filtervlies	0,0020		
4	diffusionsoffene, wasserableitende Trennlage	0,0050		
5	XPS	0,0500	0,036	1,389
6	• Bautenschutzmatte	0,0100	0,170	0,059
7	bitu. Feuchtigkeitsisolierung 3-lagig	0,0150	0,230	0,065
8	• bitu. Voranstrich	0,0020	0,000	0,000
9	Stahlbetondecke im Gefälle lt. Statik mind. 35cm	0,3500	2,300	0,152
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		<b>0,5340</b>	R <sub>tot</sub> =	1,865
			<b>U =</b>	<b>0,536</b>

Schicht 9: teilweise nur OK im Gefälle

## DA07

## Bodenaufbau Erschließungsflächen

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
1	Betonplatten	0,0400		
2	Kies mind. 3cm	0,0300		
2	Kies mind. 3cm	0,0300		
3	Trennlage, Filtervlies	0,0020		
3	Trennlage, Filtervlies	0,0020		
4	Festkörperdrainage (diffusionsoffen)	0,0250		
4	Festkörperdrainage (diffusionsoffen)	0,0250		
5	diffusionsoffene, wasserableitende Trennlage	0,0050		
5	diffusionsoffene, wasserableitende Trennlage	0,0050		
6	XPS	0,0800	0,036	2,222
6	XPS	0,0800	0,036	2,222
7	• Bautenschutzmatte	0,0100	0,170	0,059
7	• Bautenschutzmatte	0,0100	0,170	0,059
8	WU-Fundamentplatte im Gefälle lt. Statik mind. 35cm	0,3500	2,300	0,152
8	WU-Fundamentplatte im Gefälle lt. Statik mind. 35cm	0,3500	2,300	0,152
9	Sauberkeitsschicht lt. Statik	0,1000		
9	Sauberkeitsschicht lt. Statik	0,1000		
10	Rollierung	0,0000		
10	Rollierung	0,0000		
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		<b>0,6420</b>	R <sub>tot</sub> =	2,573
			<b>U =</b>	<b>0,389</b>

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## DA07 Bodenaufbau Erschließungsflächen

Neubau

AD O-U

	d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
Wärmeübergangswiderstände			0,140
	<b>0,6420</b>	R <sub>tot</sub> =	2,573
		<b>U =</b>	<b>0,389</b>

## EF01 Boden Tiefgarage, Außenl./erdber.

Neubau

EBKu U-O, gegen Erdreich

	d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1 Rollierung lt. Statik	0,0000		
2 Sauberkeitsschicht lt. Statik	0,1000		
3 Braune Wanne	0,0100		
4 Fundamentplatte lt. Statik im Gefälle mind. 35cm	0,3500	2,300	0,152
5 Beschichtung treibstoffbeständig	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	<b>0,4600</b>	R <sub>tot</sub> =	0,322
		<b>U =</b>	<b>3,106</b>

Schicht 3: gem. RL Bentonitgeschützte Bauteile, Bentonitmatte (ab ca. 0,5m unter GOK)

## EF02 Fußboden Kellerräume, unbeh./erdber.

Neubau

EBKu U-O, Kellerräume, Technikräume, Einlagerungsräume gegen Erdreich

	d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1 Rollierung lt. Statik	0,0000		
2 Sauberkeitsschicht lt. Statik	0,1000		
3 Braune Wanne	0,0100		
4 WU-Fundamentplatte lt. Statik mind. 35cm	0,3500	2,300	0,152
5 Beton-Versiegelung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	<b>0,4600</b>	R <sub>tot</sub> =	0,322
		<b>U =</b>	<b>3,106</b>

Schicht 3: gem. RL Bentonitgeschützte Bauteile, Bentonitmatte (ab ca. 0,5m unter GOK)

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## EF03

### Fußboden Gang und Stiegenhaus, beh./erdber.

Neubau

EBu

U-O, Kellerräume, Einlagerungsräume(Variante), Gänge gegen Erdreich

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Rollierung lt. Statik	0,0000		
2	Sauberkeitsschicht lt. Statik	0,1000		
3	Braune Wanne	0,0100		
4	WU-Fundamentplatte lt. Statik mind. 35cm	0,3500	2,300	0,152
5	Dampfsperre mit Alu-Einlage, Hochzug bis FBOK	0,0002	0,230	0,001
6	• Toleranzausgleich leicht	0,0200	1,000	0,020
7	• EPS W25 Plus	0,0500	0,031	1,613
8	0,2 mm Pae Folie, Stöße verklebt	0,0000	0,230	0,000
9	AUSTROTHERM EPS T1000 PLUS	0,0250	0,032	0,781
10	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
11	Estrich	0,0600	1,400	0,043
12	Terrazzo (treilweise fugenlos)	0,0300		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,6450</b>	R <sub>tot</sub> =	2,781
			<b>U =</b>	<b>0,360</b>

Schicht 3: gem. RL Bentonitgeschützte Bauteile, Bentonitmatte (ab ca. 0,5m unter GOK)

Schicht 12: Terrazzo nur im Stiegenhaus und Schleusen, nicht in Keller- und Einlagerungsräumen

## EW01

### Außenwand gegen Erdreich, unb./erdber.

Neubau

UW

A-I, Tiefgarage, Technik

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Noppenbahn	0,0100		
2	XPS (Perimeterdämmung min. 1m)	0,0500	0,036	1,389
3	Braune Wanne	0,0100	0,230	0,043
4	Stahlbetonwand lt. Statik	0,3000	2,300	0,130
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3700</b>	R <sub>tot</sub> =	1,822
			<b>U =</b>	<b>0,549</b>

Schicht 3: gem. RL Bentonitgeschützte Bauteile, Bentonitmatte (ab ca. 0,5m unter GOK)

## EW02

### Außenwand gegen Erdreich, unb./erdber.

Neubau

UW

A-I, Einlagerungsräume

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Noppenbahn	0,0100		
2	XPS	0,0500	0,036	1,389
3	Braune Wanne	0,0100	0,230	0,043
4	Stahlbetonwand lt. Statik im Gefälle	0,3000	2,300	0,130
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3700</b>	R <sub>tot</sub> =	1,822
			<b>U =</b>	<b>0,549</b>

Schicht 2: gesamte Wand

Schicht 3: gem. RL Bentonitgeschützte Bauteile, Bentonitmatte (ab ca. 0,5m unter GOK)

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## FB01 Fußboden Wohnungen, beh./beh.

Neubau

WDu O-U, RG

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Belag	0,0150		
2	Estrich E300	0,0500	1,400	0,036
3	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
6	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0750	0,150	0,500
7	Stahlbetondecke lt. Statik BKA (Flächenheizung)	F 0,2200	2,300	0,096
8	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			<b>0,3900</b>	R <sub>tot</sub> = 1,743
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,574</b>

## FB01a Fußboden Wohnungen, beh./beh.

Neubau

WDu O-U, RG, Fußboden Wohnungen sanitär, beh./beh.

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Feinsteinzeug	0,0100		
2	Verbundabdichtung	0,0050	0,230	0,022
3	Estrich E300	0,0500	1,400	0,036
4	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
5	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
6	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
7	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0750	0,150	0,500
8	Abdichtung W4 bei bodengleichen Duschen	0,0050	0,230	0,022
9	Stahlbetondecke lt. Statik BKA (Flächenheizung)	F 0,2200	2,300	0,096
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			<b>0,3950</b>	R <sub>tot</sub> = 1,787
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,560</b>

## FB02 Fußboden Wohnungen/Gewerbe, beh./unbeh.

Neubau

DGUo U-O, zu Müllraum, Kellerräume UG1

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Tektalan A2 SmartTec	0,1500	0,035	4,286
2	Stahlbetondecke lt. Statik mind. 25cm (25-30cm)	0,2500	2,300	0,109
3	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0650	0,150	0,433
4	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
5	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
6	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Heiz-)	F 0,0700	1,400	0,050
8	Parkett	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			<b>0,5800</b>	R <sub>tot</sub> = 6,129
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,163</b>

Schicht 8: GEWERBEFLÄCHEN: Edelrohbau ohne Parkett (Belag)!

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## FB03

### Fußboden Wohnungen/Gewerbe beh./unbeh.

Neubau

DGT

U-O, UG1/EG zu Tiefgarage

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Tektalan A2 SmartTec	0,2000	0,035	5,714
2	Stahlbetondecke lt. Statik	0,2200	2,300	0,096
3	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0650	0,150	0,433
4	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
5	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
6	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
8	Parkett	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			<b>0,6000</b>	R <sub>tot</sub> = 7,544
				<b>U = 0,133</b>

F = Schicht mit Flächenheizung

Schicht 8: GEWERBEFLÄCHEN: Edelrohbau ohne Parkett (Belag)!

## FB03a

### Fußboden Wohnungen, beh./außen

Neubau

DD

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Putz mineralisch	0,0100		
2	• Mineralwoll. Putzträgerplatte	0,2000	0,034	5,882
3	Stahlbetondecke lt. Statik	0,2200	2,300	0,096
4	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0650	0,150	0,433
5	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
6	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
7	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
8	Estrich E300 F	0,0500	1,400	0,036
9	Belag	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,210
			<b>0,5900</b>	R <sub>tot</sub> = 7,568
				<b>U = 0,132</b>

F = Schicht mit Flächenheizung

## FB04

### Fußboden Stiegenhaus beh./beh.

Neubau

WDu

O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Terrazzo	0,0300		
2	Estrich	0,0500	1,400	0,036
3	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
6	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0800	0,150	0,533
7	Stahlbetondecke lt. Statik	0,2200	2,300	0,096
8	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			<b>0,4100</b>	R <sub>tot</sub> = 1,776
				<b>U = 0,563</b>

Schicht 1: EG/UG: fugenlos

OG's: Terrazzofliesen

Schicht 2: entsprechende Estrichart gem. ÖNorm B1991-1-1

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

(abhängig von der Flächenlast!)

## FB05

### Fußboden vom Müllraum (zu Einlagerungsraum; Bauteil

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Stahlbetondecke lt. Statik im Gefälle	0,4500	2,300	0,196
2	Abdichtung 2 lagig	0,0100	0,230	0,043
3	• Toleranzausgleich gebunden	0,0200	1,350	0,015
4	AUSTROTHERM XPS PLUS 30 SF	0,0300	0,032	0,938
5	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
6	• Gummigranulatmatte (z.B.. regupol sound 47)	0,0100	0,170	0,059
7	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
8	Estrich ggf. bewehrt - beschichtet	0,1000	1,400	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,6200</b>	R <sub>tot</sub> =	1,494
			<b>U =</b>	<b>0,669</b>

## FB06

### Decke über Garage in den Eingangsbereichen temp./ur

Neubau

DGT

U-O, zwischen EG und UG1

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Tektalan A2 SmartTec	0,2000	0,035	5,714
2	Stahlbetondecke lt. Statik	0,2200	2,300	0,096
3	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0650	0,150	0,433
4	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
5	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
6	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich	F 0,0700	1,400	0,050
8	Parkett	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		<b>0,6000</b>	R <sub>tot</sub> =	7,544
			<b>U =</b>	<b>0,133</b>

F = Schicht mit Flächenheizung

## FE01

### Verglasung Fassade

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
3-Fach ISO			0,520	1,32	72,40	
Rahmen				0,50	27,60	
Glasrandverbund	4,62					
			vorh.	1,82		<b>0,80</b>

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## FE02 Verglasung Geschäfte

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
3-Fach ISO, Sonnenschutzglas			0,330	1,32	72,40	
Rahmen				0,50	27,60	
Glasrandverbund	4,62					
			vorh.	1,82		<b>0,90</b>

## FE03 Verglasung STG

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
3-Fach ISO, Sonnenschutzglas			0,330	1,32	72,40	
Rahmen				0,50	27,60	
Glasrandverbund	4,62					
			vorh.	1,82		<b>0,90</b>

## IW01 Innenwand, TB, CW75 1-fach beplankt

Neubau

IW

A-I, Regellinnenwand in Wohneinheiten

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	GKB-Platte (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
2	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW75	0,0750	0,040	1,875
3	GKB-Platte (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		<b>0,1000</b>	R <sub>tot</sub> =	2,255
			U =	<b>0,443</b>

Schicht 2: ggf. höhere Dicke lt. TGA  
ggf. verr. Ständerabstand aufg. Wandverfliesung

## IW02 Trennwand zu unbeh., STB + VS, CW50 1-fach beplankt

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Stahlbetonwand lt. Statik mind. 18cm (18-22cm)	0,1800	2,300	0,078
2	Luftraum (Ständerabstand)	0,0050	0,025	0,200
3	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW50	0,0500	0,036	1,389
4	• Dampfbremse wenn warmseitig	0,0000	0,500	0,000
5	GKB-Platte (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		<b>0,2480</b>	R <sub>tot</sub> =	1,987
			U =	<b>0,503</b>

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## IW02a

### Wohnungstrennwand TB - GK

Neubau

WW

A-I, ausschl. E-Inst.

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	GKF-Platte	0,0125	0,210	0,060
2	GKF-Platte	0,0125	0,210	0,060
3	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW75	0,0750	0,040	1,875
4	GKF-Platte	0,0125	0,210	0,060
5	Luftraum (Ständerabstand)	0,0050	0,025	0,200
6	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW75	0,0750	0,040	1,875
7	GKF-Platte	0,0125	0,210	0,060
8	GKF-Platte	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2180</b>	R <sub>tot</sub> =	4,510
			<b>U =</b>	<b>0,222</b>

## IW03

### Wohnungstrennwand, STB + Inst.-VS beids.

Neubau

WW

A-I, Im Bereich beidseitiger Nassbereiche, HKLS-Inst.

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Wandfliesen + Verbundabdichtung im Feuchtebereich	0,0000	1,300	0,000
2	GKB-Platte (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
3	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW75	0,0750	0,040	1,875
4	Luftraum (Ständerabstand)	0,0050	0,025	0,200
5	Stahlbetonwand lt. Statik mind. 18cm	0,1800	2,300	0,078
6	Luftraum (Ständerabstand)	0,0050	0,025	0,200
7	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW75	0,0750	0,040	1,875
8	GKB-Platte (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
9	Wandfliesen + Verbundabdichtung im Feuchtebereich	0,0000	1,300	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3650</b>	R <sub>tot</sub> =	4,608
			<b>U =</b>	<b>0,217</b>

Schicht 3: ggf. höhere Dicke lt. TGA,  
ggf. verr. Ständerabstand aufg. Wandverfliesung

Schicht 7: ggf. höhere Dicke lt. TGA,  
ggf. verr. Ständerabstand aufg. Wandverfliesung

## IW03a

### Wohnungstrennwand, STB + Inst.-VS eins.

Neubau

WW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Stahlbetonwand lt. Statik mind. 18cm	0,1800	2,300	0,078
2	Luftraum (Ständerabstand)	0,0050	0,025	0,200
3	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW50	0,0500	0,040	1,250
4	GKB-Platte (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2480</b>	R <sub>tot</sub> =	1,848
			<b>U =</b>	<b>0,541</b>

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## IW04 Aufzugstrennwand, STB zweischalig, beh./beh.

Neubau

WBW

A-I, zu Wohnungen

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Stahlbetonwand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
2	• Trennfugen-Dämmplatte	0,0500	0,037	1,351
3	Stahlbetonwand lt. Statik	0,1800	2,300	0,078
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,4300</b>	R <sub>tot</sub> =	1,776
			<b>U =</b>	<b>0,563</b>

## IW05 Wand zu Tiefgarage

Neubau

WGT

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Tektalan A2 SD (10,0 cm)	0,1000	0,041	2,439
2	Stahlbetonwand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3000</b>	R <sub>tot</sub> =	2,786
			<b>U =</b>	<b>0,359</b>

## SW01 Schachtwand, TB, Typ-B

Neubau

IW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	GKB-Platte (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
2	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW50	0,0500	0,040	1,250
3	GKB-Platte (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,0750</b>	R <sub>tot</sub> =	1,630
			<b>U =</b>	<b>0,613</b>

Schicht 2: ggf. EG verr. Ständerabstand aufg. RH=3m

## SW01A Schachtwand gg. Aufenthaltsraum bei Schallemissionen

Neubau

IW

A-I, horizontal geschottet, keine BS-Anf.

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	GKB-Platte (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
2	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW50	0,0375	0,040	0,938
3	GKB-Platte eingestellt	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,0630</b>	R <sub>tot</sub> =	1,318
			<b>U =</b>	<b>0,759</b>

Schicht 2: ggf. EG verr. Ständerabstand aufg. RH=3m

# Bauteilliste

ARE\_VID\_BPH 13

## SW02

### Schachtwand, TB, Typ-A

Neubau

IW

A-I, EI90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW50	0,0500	0,040	1,250
2	GK-Massivbauplatte	0,0200	0,210	0,095
3	Dampfbremse nach Erfordernis	0,0000	0,230	0,000
4	GK-Massivbauplatte	0,0200	0,210	0,095
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,0900</b>	R <sub>tot</sub> =	1,700
			<b>U =</b>	<b>0,588</b>

Schicht 1: ggf. EG verr. Ständerabstand aufg. RH=3m

## TÜ01

### Außentür

Neubau

AT

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				1,32	72,40	
Rahmen				0,50	27,60	
Glasrandverbund	4,62					
			vorh.	1,82		<b>0,90</b>

# Leitwerte

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

## Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

... gegen Außen	Le	1 250,31	
... über Unbeheizt	Lu	41,62	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		129,19	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1 421,12	W/K
Lüftungsleitwert	LV	552,50	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,420	W/m²K

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

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
<b>Nord-Nord-Ost</b>						
FE01	Verglasung Fassade	213,10	0,800	1,0		170,48
FE01	Verglasung Fassade	112,47	0,800	1,0		89,98
AW02c	Außenwand Porothersm 25	351,45	0,186	1,0		65,37
		<b>677,02</b>				<b>325,83</b>
<b>Ost-Süd-Ost</b>						
FE03	Verglasung STG	16,34	0,900	1,0		14,71
AW02c	Außenwand Porothersm 25	8,24	0,186	1,0		1,53
		<b>24,58</b>				<b>16,24</b>
<b>Süd-Ost</b>						
FE01	Verglasung Fassade	226,81	0,800	1,0		181,45
FE01	Verglasung Fassade	103,21	0,800	1,0		82,57
AW02c	Außenwand Porothersm 25	321,14	0,186	1,0		59,73
		<b>651,16</b>				<b>323,75</b>
<b>Süd-Süd-West</b>						
FE01	Verglasung Fassade	139,09	0,800	1,0		111,27
FE01	Verglasung Fassade	72,68	0,800	1,0		58,14
AW02c	Außenwand Porothersm 25	230,63	0,186	1,0		42,90
		<b>442,40</b>				<b>212,31</b>
<b>West-Nord-West</b>						
FE01	Verglasung Fassade	205,09	0,800	1,0		164,07
FE01	Verglasung Fassade	103,30	0,800	1,0		82,64
AW02c	Außenwand Porothersm 25	328,30	0,186	1,0		61,06
		<b>636,69</b>				<b>307,77</b>
<b>Horizontal</b>						
DA01a	Warmdach extensiv begrünt und PV-Anlage,	458,25	0,115	1,0	1,28	52,70
FB03a	Fußboden Wohnungen, beh./außen	88,75	0,132	1,0	1,28	11,72
FB03	Fußboden Wohnungen/Gewerbe beh./unbeh	69,98	0,133	0,8	1,28	7,45
FB02	Fußboden Wohnungen/Gewerbe, beh./unbeh	299,52	0,163	0,7	1,28	34,18
		<b>916,50</b>				<b>106,05</b>
	Summe	<b>3 348,35</b>				

# Leitwerte

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

---

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

129,19 W/K

---

## ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

RAUMLUFTTECHNIK - WOHNGEBÄUDE

552,50 W/K

---

eigene Wärmerückgewinnungsanlage ohne Feuchterückgewinnung  
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	8 520,38 m <sup>3</sup>
maschinell eingestellte Luftwechselrate	n =	0,38 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n <sub>50</sub> =	0,60 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	n <sub>x</sub> =	0,04 1/h
Temperaturänderungsgrad des Gesamtsystems	η <sub>WRG ges</sub> =	56,00 %
... des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung	η <sub>WRG</sub> =	70,00 %
Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad aufgrund der Ausführung der Luftleitung	f <sub>WRG ges</sub> =	0,80 -

# Gewinne

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

## Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**mittelschwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

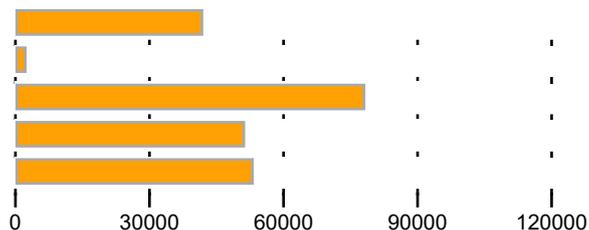
Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m2

## Solare Wärmegewinne

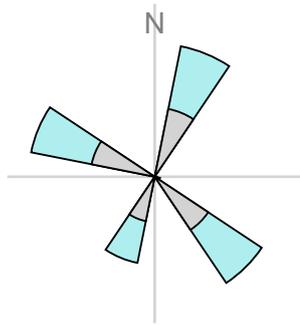
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
<b>Nord-Nord-Ost</b>						
FE01	Verglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 5°, Überhang 15°</i>	1	0,89	154,33	0,520	63,12
FE01	Verglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 5°, Überhang 15°</i>	1	0,89	81,45	0,520	33,31
		<b>2</b>		<b>235,78</b>		<b>96,44</b>
<b>Ost-Süd-Ost</b>						
FE03	Verglasung STG <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	11,83	0,330	3,44
		<b>1</b>		<b>11,83</b>		<b>3,44</b>
<b>Süd-Ost</b>						
FE01	Verglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 15°</i>	1	0,92	164,26	0,520	69,34
FE01	Verglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 15°</i>	1	0,92	74,74	0,520	31,55
		<b>2</b>		<b>239,01</b>		<b>100,90</b>
<b>Süd-Süd-West</b>						
FE01	Verglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 5°, Überhang 15°</i>	1	0,90	100,73	0,520	41,99
FE01	Verglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 5°, Überhang 15°</i>	1	0,90	52,63	0,520	21,94
		<b>2</b>		<b>153,37</b>		<b>63,93</b>
<b>West-Nord-West</b>						
FE01	Verglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 15°</i>	1	0,90	148,53	0,520	61,67
FE01	Verglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 15°</i>	1	0,90	74,81	0,520	31,06
		<b>2</b>		<b>223,34</b>		<b>92,73</b>

	<b>Aw</b> m2	<b>Qs, h</b> kWh/a
Nord-Nord-Ost	325,57	42 039
Ost-Süd-Ost	16,34	2 496
Süd-Ost	330,02	78 314
Süd-Süd-West	211,77	51 410
West-Nord-West	308,39	53 334
	<b>1 192,09</b>	<b>227 596</b>



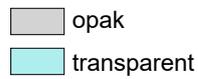
# Gewinne

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen



## Orientierungsdiagramm

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



## Strahlungsintensitäten

Wien-Landstraße, 158 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,59	27,83	17,16	11,96	11,44	26,01
Feb.	55,70	45,70	29,99	20,94	19,52	47,61
Mär.	76,37	67,43	51,18	34,12	27,62	81,25
Apr.	80,98	79,82	69,41	52,05	40,49	115,68
Mai	90,37	95,13	91,96	72,93	57,08	158,55
Jun.	80,70	90,38	91,99	77,47	61,33	161,40
Jul.	82,27	91,95	93,56	75,81	59,68	161,31
Aug.	88,38	91,19	82,77	60,32	44,89	140,29
Sep.	81,64	74,76	60,00	43,28	35,41	98,36
Okt.	68,70	57,99	40,34	26,47	23,32	63,03
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,33	12,73	8,67	8,29	19,28

# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 12 643,89 m<sup>3</sup>

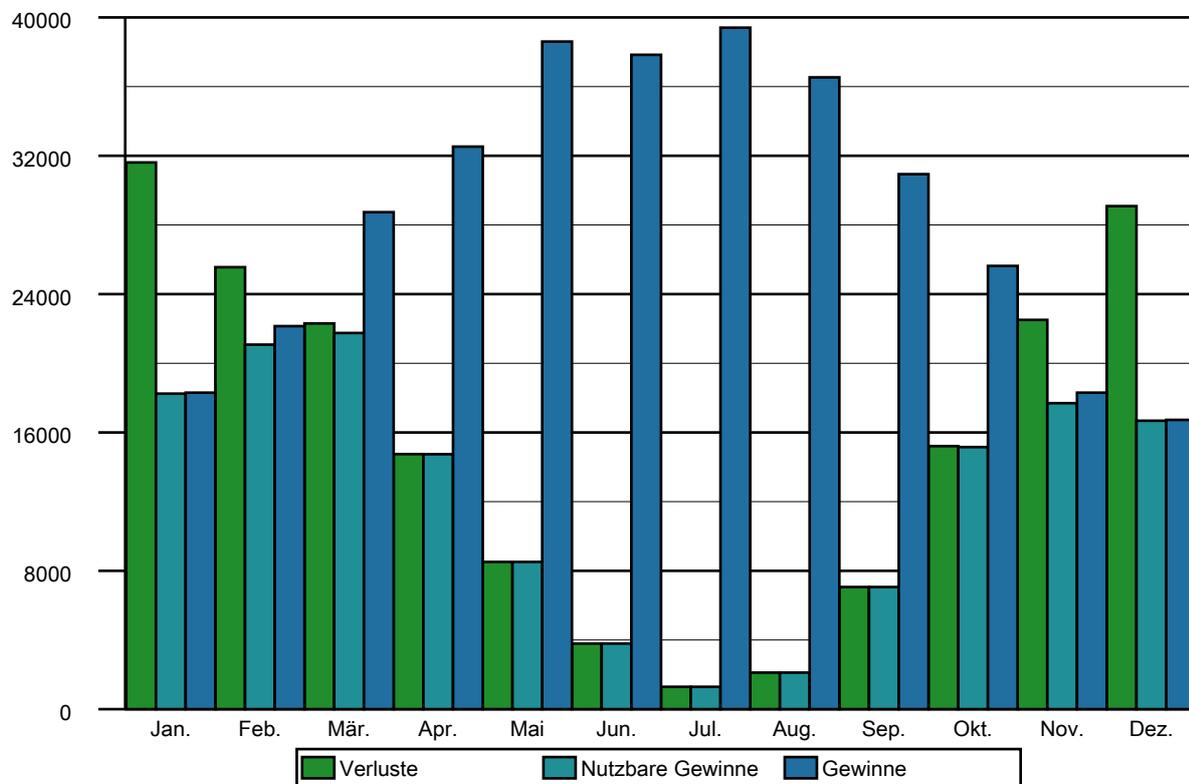
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 4 096,34 m<sup>2</sup>

Wien-Landstraße, 158 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3 629 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	31,00	22 764	8 850	0,997	8 371	9 875	13 369
Feb.	2,73	28,00	18 403	7 155	0,952	12 565	8 515	4 478
Mär.	6,81	2,46	16 061	6 244	0,757	14 255	7 497	44
Apr.	11,62		10 621	4 129	0,453	10 399	4 344	-
Mai	16,20		6 132	2 384	0,221	6 331	2 185	-
Jun.	19,33		2 732	1 062	0,100	2 833	961	-
Jul.	21,12		930	362	0,033	967	325	-
Aug.	20,56		1 523	592	0,058	1 541	573	-
Sep.	17,03		5 085	1 977	0,228	4 874	2 188	-
Okt.	11,64		10 954	4 259	0,591	9 299	5 857	-
Nov.	6,16	25,25	16 208	6 301	0,967	8 427	9 268	4 053
Dez.	2,19	31,00	20 946	8 143	0,997	6 803	9 876	12 409
		117,72	132 358	51 457		86 665	61 464	<b>34 353 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 12 643,89 m<sup>3</sup>

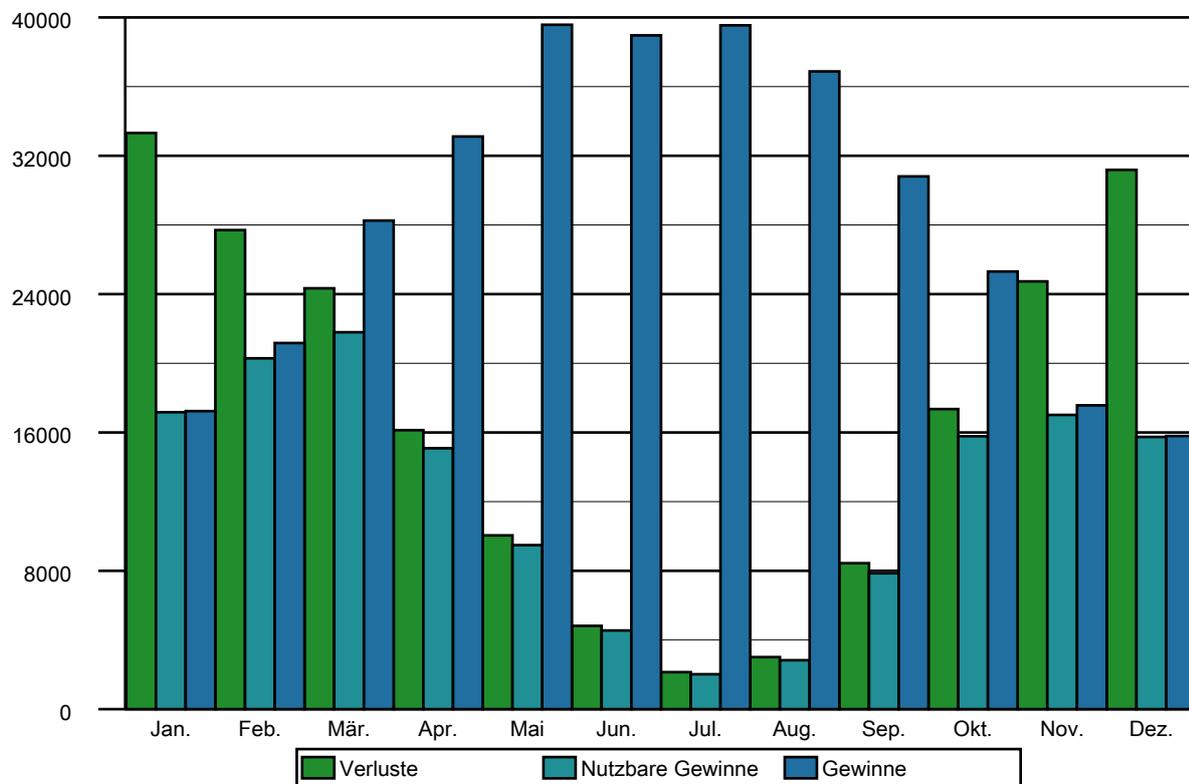
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 4 096,34 m<sup>2</sup>

Wien-Landstraße, 158 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3 629 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,32	31,00	24 146	9 173	0,996	7 303	12 210	13 807
Feb.	1,46	28,00	20 076	7 627	0,958	11 715	10 608	5 380
Mär.	5,70	4,72	17 637	6 700	0,771	14 155	9 454	111
Apr.	10,83		11 692	4 442	0,456	10 722	5 404	-
Mai	15,27		7 283	2 767	0,240	7 112	2 938	-
Jun.	18,67		3 491	1 326	0,117	3 432	1 385	-
Jul.	20,57		1 552	590	0,051	1 515	626	-
Aug.	19,98		2 182	829	0,077	2 071	941	-
Sep.	16,16		6 117	2 324	0,255	5 415	3 026	-
Okt.	10,38		12 576	4 778	0,624	9 606	7 643	-
Nov.	4,88	26,77	17 926	6 810	0,968	7 732	11 486	4 923
Dez.	1,11	31,00	22 600	8 586	0,997	5 872	12 213	13 101
		121,49	147 279	55 952		86 650	77 934	<b>37 322 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Ref,RK

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 12 643,89 m<sup>3</sup>

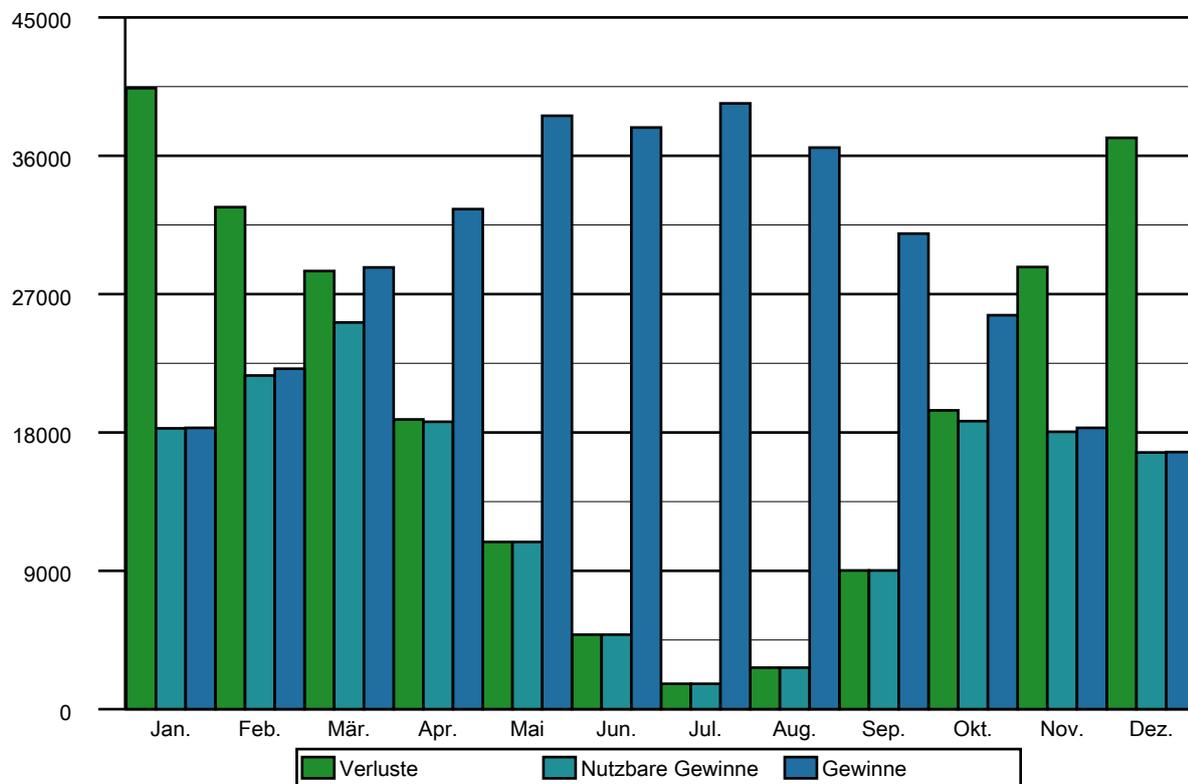
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 4 096,34 m<sup>2</sup>

Wien-Landstraße, 158 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3 629 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	31,00	22 764	17 634	0,998	8 382	9 888	22 128
Feb.	2,73	28,00	18 403	14 255	0,980	12 938	8 768	10 952
Mär.	6,81	21,09	16 061	12 441	0,875	16 486	8 671	2 275
Apr.	11,62		10 621	8 227	0,575	13 187	5 509	-
Mai	16,20		6 132	4 750	0,282	8 090	2 792	-
Jun.	19,33		2 732	2 116	0,128	3 620	1 228	-
Jul.	21,12		930	721	0,042	1 236	415	-
Aug.	20,56		1 523	1 179	0,074	1 969	733	-
Sep.	17,03		5 085	3 939	0,292	6 228	2 796	-
Okt.	11,64	7,28	10 954	8 485	0,731	11 496	7 242	165
Nov.	6,16	30,00	16 208	12 555	0,986	8 594	9 452	10 717
Dez.	2,19	31,00	20 946	16 225	0,998	6 812	9 888	20 470
		148,37	132 358	102 527		99 038	67 380	<b>66 706 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Ref,SK

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 12 643,89 m<sup>3</sup>

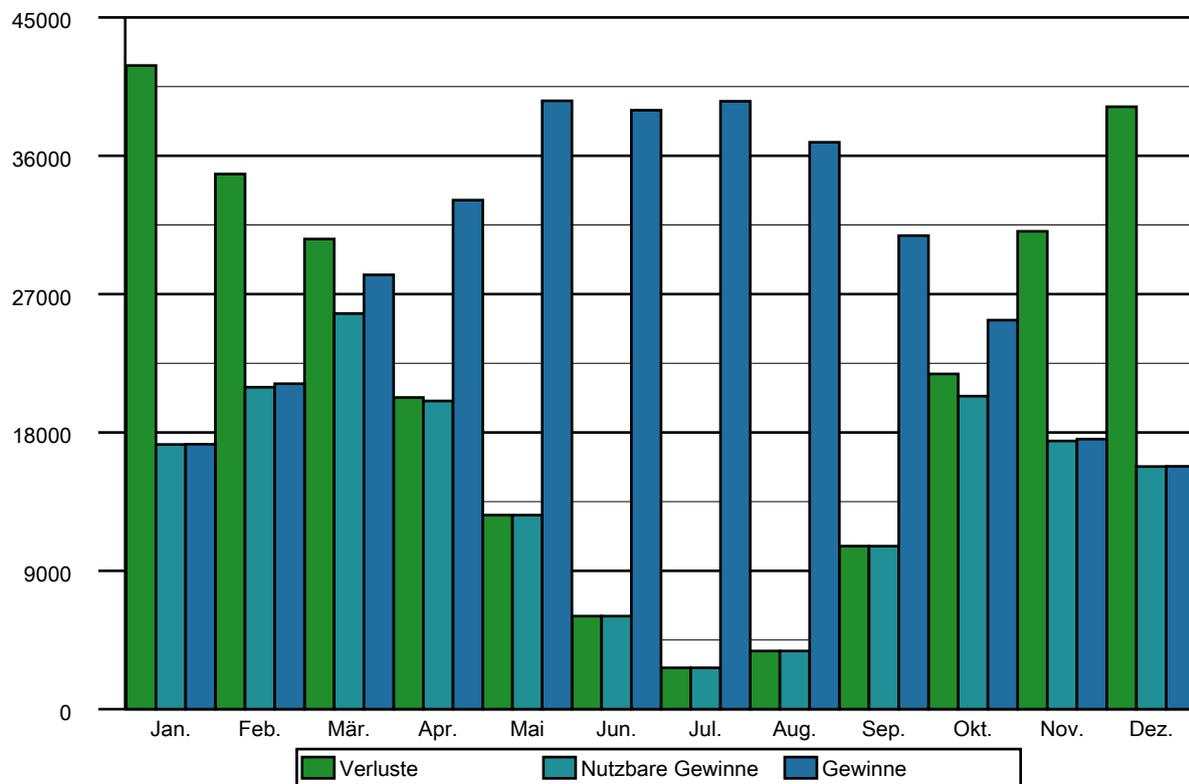
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 4 096,34 m<sup>2</sup>

Wien-Landstraße, 158 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3 629 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,32	31,00	23 596	18 278	0,999	7 323	9 896	24 654
Feb.	1,46	28,00	19 618	15 197	0,989	12 094	8 850	13 870
Mär.	5,70	24,84	17 235	13 350	0,911	16 714	9 022	3 886
Apr.	10,83		11 426	8 851	0,605	14 246	5 804	-
Mai	15,27		7 117	5 513	0,319	9 467	3 160	-
Jun.	18,67		3 411	2 642	0,155	4 564	1 489	-
Jul.	20,57		1 516	1 175	0,068	2 017	674	-
Aug.	19,98		2 133	1 652	0,103	2 768	1 017	-
Sep.	16,16		5 978	4 630	0,344	7 305	3 300	-
Okt.	10,38	14,31	12 289	9 519	0,805	12 394	7 970	667
Nov.	4,88	30,00	17 517	13 569	0,993	7 929	9 519	13 639
Dez.	1,11	31,00	22 085	17 107	0,999	5 888	9 897	23 407
		159,15	143 919	111 482		102 709	70 597	<b>80 123 kWh</b>



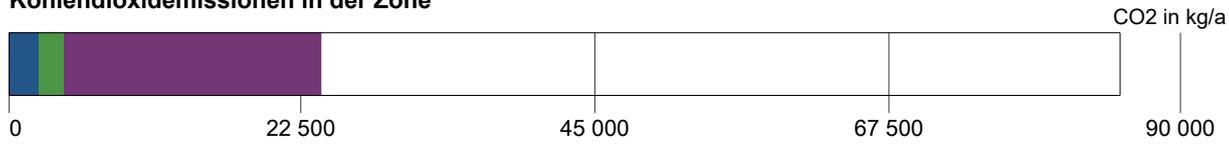
# Anlagentechnik

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

## Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



### Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a	
■	RH	Raumheizung Fernwärme Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	4 000	293
■	RH	Raumheizung Wärmepumpe Photovoltaik	7,0	0	0
■	RH	Raumheizung Wärmepumpe Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	4 677	343
■	RH	Raumheizung Wärmepumpe Strom (Liefermix)	92,9	3 132	436
■	TW	Warmwasser Wohnen Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	23 233	1 703
■	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	92,9	141 400	19 691
■	SB	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	7,0	0	0

### Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a	
■	RH	Raumheizung Fernwärme Strom (Liefermix)	92,9	2 920	406
■	RH	Raumheizung Fernwärme Photovoltaik	7,0	0	0
■	RH	Raumheizung Wärmepumpe Strom (Liefermix)	92,9	5 298	737
■	RH	Raumheizung Wärmepumpe Photovoltaik	7,0	0	0
■	TW	Warmwasser Wohnen Strom (Liefermix)	92,9	1 772	246
■	TW	Warmwasser Wohnen Photovoltaik	7,0	0	0

### Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	Raumheizung Fernwärme	1 228,90	13 335
	RH	Raumheizung Wärmepumpe	2 867,43	17 658
	TW	Warmwasser Wohnen	4 096,34	77 446
	RLT	RAUMLUFTTECHNIK - WOHNGEBÄUDE	4 096,34	
	SB	Haushaltsstrombedarf	4 096,34	93 298

# Anlagentechnik

ARE\_VID\_BPH 13 - Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 - Wohnen

## 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 CO<sub>2</sub> ( $f_{CO_2}$ ).

	$f_{PE}$	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	$f_{CO_2}$ g/kWh
Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	0,30	0,00	0,30	22
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0

## Raumheizung Fernwärme

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (62,44 kW), Nah-/ Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis, Baujahr 2023

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung ( 35 °C / 28 °C ), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Bauteil Otto-Preminger-Str 12.1	14,34 m	81,11 m	283,88 m
Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3	14,34 m	98,31 m	344,09 m
Hilde-Güden-Promenade 5 - W	14,34 m	141,38 m	494,83 m
unkonditioniert	118,47 m	0,00 m	

## Raumheizung Wärmepumpe

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (145,69 kW), Wärmepumpe, bivalent-alternativer Betrieb (0 °C), Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Tiefsonde, ab 2017 (COP N = 4,40), modulierend, Raumheizung Fernwärme, Baujahr 2023

Jahresarbeitszahl

6,85 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

5,12 -

Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 - ....), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 3 642 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung ( 35 °C / 28 °C ), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Bauteil Otto-Preminger-Str 12.1	359,30 m	189,26 m	662,39 m
Hilde-Güden-Promenade 5 - W	0,00 m	329,89 m	1 154,61 m
Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3	0,00 m	229,39 m	802,88 m
unkonditioniert	7,50 m	0,00 m	

## Warmwasser Wohnen

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung , (76,67 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ....), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Bauteil Otto-Preminger-Str 12.1 und 12.2 - Wohnen, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 18 713 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, Lage variabel, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Bauteil Otto-Preminger-Str 12.1	6,27 m	135,18 m	540,73 m
Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3	6,27 m	163,85 m	655,41 m
Hilde-Güden-Promenade 5 - W/ unkonditioniert	6,27 m 127,22 m	235,63 m 0,00 m	942,54 m

## RAUMLUFTTECHNIK - WOHNGEBÄUDE

Wärmerückgewinnung: mechanische Lüftung für Wohngebäude mit Wärmerückgewinnung, Luftvolumenströme bis zu 1000 m<sup>3</sup>/h, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n<sub>50</sub>) = 0,6 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (n<sub>x</sub>) = 0,042 1/h, eigene Wärmerückgewinnungsanlage ohne Feuchterückgewinnung, effektiver Temperaturänderungsgrad  $\eta_{WRG,eff} = 70,00\%$ , zuluftseitiges Temperaturverhältnis  $\eta_s = 70,00\%$ , , Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad = 0,8, pauschaler Abschlag, Mindestdämmstärken der Luftleitungen nach ON H 5155 sind eingehalten, Einzelraumgeräte (P SFP,ZUL = 500,00 Ws/m<sup>3</sup>), P SFP,ABL = 500,00 Ws/m<sup>3</sup>)

## PV Wohnen Haus 2 (18 Module a´ 0,42kWp)

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Bauteil Otto-Preminger-Str 12.3 – Wohnen)

Aperturfläche: 50,67 m<sup>2</sup>, Spitzenleistung: 7,60 kW,

mittlerer Wirkungsgrad:  $\eta_{PVM} = 0,15$  - monokristallines Silicium,

mittlerer Systemleistungsfaktor:  $f_{PVA} = 0,82$  - stark belüftete, saugbelüftete oder freistehende PV-Module,

keine Horizontverschattung, Orientierung des Kollektors SSW/SSO, eigener Neigungswinkel (Neigung: 10,0), kein Stromspeicher