

ARE_VID_BPH 14A

30.04.2024

Otto-Preminger-Straße / Hilde-Güden-Promenade
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

BEZEICHNUNG	ARE_VID_BPH 14A	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	BT1 Wohnen	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Otto-Preminger-Straße / Hilde-Güden-Promenade	Katastralgemeinde	Landstraße
PLZ/Ort	1030 Wien-Landstraße	KG-Nr.	01006
Grundstücksnr.	1214/59	Seehöhe	158 m

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



HWB_{Ref}: 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_{GEE}: 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	5 784,6 m ²
Bezugsfläche (BF)	4 627,7 m ²
Brutto Volumen (V _B)	17 647,4 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	4 213,5 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,24 1/m
charakteristische Länge (l _c)	4,19 m
Teil-BGF	5 784,6 m ²
Teil-BF	4 627,7 m ²
Teil-V _B	17 647,4 m ³

BT1 Wohnen

Heiztage	196 d
Heizgradtage	3629 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-11,4 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,340 W/m ² K
LEK T-Wert	16,43
Bauweise	mittelschwere

EA-Art: T

Art der Lüftung	RLT Anlage
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	4,6 kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	Fernwärme
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
RH-WB-System (sekundär, opt.)	Fernwärme
Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse		Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor	
			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	19,3 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 23,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	56,4 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,73	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75
Erneuerbarer Anteil	-		entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	15,2 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} =	7,3 kWh/m ² a		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	128 293 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	22,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	77 232 kWh/a	HWB _{SK} =	13,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	59 119 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	208 904 kWh/a	HEB _{SK} =	36,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,49
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,48
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,11
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	131 750 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	336 291 kWh/a	EEB _{SK} =	58,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	355 237 kWh/a	PEB _{SK} =	61,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	146 103 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	25,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	209 134 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	36,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	27 021 kg/a	CO _{2eq,SK} =	4,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,72
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	19.10.2023
Gültigkeitsdatum	18.10.2033
Geschäftszahl	14x230179

ErstellerIn Prause iC GmbH

Unterschrift

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

Nachweis der Anforderungen

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

BT1 Wohnen

Brutto-Grundfläche	5 784,60 m ²	charakteristische Länge (l _c)	4,19 m
Brutto-Volumen	17 647,38 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,24 1/m

Gebäudekategorie

Wohngebäude (WG) Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Nachweis der Anforderungen an die Energiekennzahl bei Neubau

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

HWB_{Ref,RK}	erfüllt	19,30 kWh/m ² a
	HWB max,Ref,RK =	23,40 kWh/m ² a

EEB_{RK}	ohne Anforderungen	56,40 kWh/m ² a
-------------------------	---------------------------	-----------------------------------

f_{GEE RK}	erfüllt	0,730 -
	fGEE max,RK =	0,750 -

Nachweis der Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Primärenergiebedarf, Nutzung erneuerbarer Quellen ...

erneuerbarer Anteil	erfüllt
... Energie aus erneuerbaren Quellen	
- Energie aus erneuerbaren Quellen gemäß RL 2023 Punkt 5.2.1	
... nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf	
- nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf (EEB ohne HHSB)	7,8 kWh/m ² a ≤ 41 kWh/m ² a ✓
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude	
- Summe außerhalb der Systemgrenzen	120,8 % ≥ 80 % ✓
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %
- Wärmepumpe	20,8 % ✓
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	100,0 % ✓
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme	0,0 %
... am Standort oder in der Nähe	
- Solarthermie	0,0 % ≥ 20 %
- Photovoltaik	3,3 % ≥ 20 %
- Wärmerückgewinnung	23,0 % ≥ 20 % ✓
- > 5 % Verringerung erf. EEB	131,8 % ≤ 95 %
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE	0,730 ≤ 0,70

Grundfläche und Volumen

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
BT1 Wohnen	beheizt	5 784,60	17 647,38

BT1 Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
UG-OG6/OG7				
	1 x 5784,60		5 784,60	
	1 x 17647,38			17 647,38
Summe BT1 Wohnen			5 784,60	17 647,38

Bauteilflächen

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			4 213,52
Opake Flächen	81,85 %		3 448,89
Fensterflächen	18,15 %		764,63
Wärmefluss nach oben			821,20
Wärmefluss nach unten			586,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

BT1 Wohnen

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

AT	TÜR Fassade	W	1 x 16,39	m ²
				16,39
AW1	Außenwand STB+WD+Klinkerriemchen			12,65
	Fläche	W	x+y 1 x 12,65	12,65
AW3	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft			930,36
	Fläche	O	x+y 1 x 457,58	457,58
	Fläche	W	x+y 1 x 472,78	472,78
AW4	Außenwand STB+WD+hinterlüfteter Holzl			285,37
	Fläche	N	x+y 1 x 24,84	24,84
	Fläche	O	x+y 1 x 118,82	118,82
	Fläche	S	x+y 1 x 24,84	24,84
	Fläche	W	x+y 1 x 116,87	116,87
AW8	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft			588,01
	Fläche	N	x+y 1 x 329,88	329,88
	Fläche	S	x+y 1 x 258,13	258,13
AW9	Außenwand Stb + Holzriegelwand mit hin			136,62
	Fläche	N	x+y 1 x 80,15	80,15
	Fläche	S	x+y 1 x 56,47	56,47
DA1	Flachdach extensiv begrünt			821,20
	Fläche	H	x+y 1 x 777,10	777,10
	Fläche	H	x+y 1 x 44,10	44,10
FE1	Veglasung Fassade	O	1 x 205,78	205,78

Bauteilflächen

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

FE1	Veglasung Fassade	N		1 x 185,96	185,96	m²
FE1	Veglasung Fassade	W		1 x 288,88	288,88	m²
FE1	Veglasung Fassade	S		1 x 67,62	67,62	m²
ID3	Geschoßdecke warm über UG (kalt)				586,00	m²
	Fläche	H	x+y	1 x 586	586,00	
IW5	Müllraum zu Geschäftsfläche				88,68	m²
	Fläche	N	x+y	1 x 88,68	88,68	

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

AT TÜR Fassade

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Fach ISO, Rahmen			0,520	1,32	72,40	
Glasrandverbund	4,62			0,50	27,60	
			vorh.	1,82		0,90

AW1 Außenwand STB+WD+Klinkerriemchen

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Klinkerriemchen	0,0200		
2	• Dämmplatte	0,1800	0,040	4,500
3	Stahlbeton lt. Statik; 20 - 25 cm	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0000		
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4000	R _{tot} =	4,757
			U =	0,210

Schicht 2: nach Brandschutz

AW3 Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft. Holzfassade

Neubau

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Holzschalung	0,0200		
2	Konterlattung	0,0200		
3	Hinterlüftung/Lattung	0,0300		
4	• Unterspannbahn diffusionsoffen	0,0020		
5	• Gipsfaserplatte	0,0150	0,400	0,038
6.0	Wärmedämmung MW, Lattung quer Breite: 0,20 m Achsenabstand: 1,00 m	0,0800	0,150	0,533
6.1	• Wärmedämmung MW (z.B. ISOVER ULTIMATE)	0,0800	0,032	2,500
7.0	— Wärmedämmung MW, zwischen HR Breite: 0,20 m Achsenabstand: 1,00 m	0,1000	0,150	0,667
7.1	• Wärmedämmung MW (z.B. ISOVER ULTIMATE)	0,1000	0,032	3,125
8	• GKF	0,0125	0,210	0,060
9	• Dampfbremse/luftdichte Ebene	0,0020	0,500	0,004
10	• GKF	0,0125	0,210	0,060
11	Luftsch. senkr. 3 cm zw. Ständerwerk	0,0300		
12	• Mineralwolle zw. Ständerwerk	0,0200	0,040	0,500
13	• 3-Schichtplatte Fichte, weiß lasiert	0,0200		
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3640	R _{tot} =	4,701
			U =	0,213

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

AW4

Außenwand STB+WD+hinterlüfteter Holzfassade

Neubau

Awh A-I, Alternative, falls wir in den unteren Geschoßen eine STB Wand brauchen

Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Holzschalung	0,0200		
2	Konterlattung	0,0200		
3	Hinterlüftung/Lattung	0,0300		
4	• Unterspannbahn diffusionsoffen	0,0020		
5.0	Wärmedämmung MW, Lattung quer Breite: 0,20 m Achsenabstand: 1,00 m	0,0800	0,150	0,533
5.1	• Wärmedämmung MW (z.B. ISOVER ULTIMATE)	0,0800	0,032	2,500
6.0	— Wärmedämmung MW, zwischen HR Breite: 0,20 m Achsenabstand: 1,00 m	0,1000	0,150	0,667
6.1	• Wärmedämmung MW (z.B. ISOVER ULTIMATE)	0,1000	0,032	3,125
7	Stahlbetonwand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung	0,0000		
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,4520	R _{tot} =	4,080
			U =	0,245

AW5

Außenwand gegen Erdreich, unb./erdber.

Neubau

UW A-I, UG erdberührt (Einlagerungsraum bzw. bis 100cm)

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Noppenbahn	0,0100		
2	XPS (Perimeterdämmung)	0,0500	0,036	1,389
3	bitu. Feuchtigkeitsisolierung 2-lagig	0,0100	0,230	0,043
4	Stahlbetonwand lt. Statik	0,3000	2,300	0,130
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3700	R _{tot} =	1,822
			U =	0,549

AW6

Aufzugswand Vogelwarte

Neubau

AF Glasschacht, zB P/R-Fassade mit 2-Scheiben-Isolierglas

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-Fach ISO			0,300	1,32	72,40	
Rahmen				0,50	27,60	
Glasrandverbund	4,62					
			vorh.	1,82		1,20

AW8

Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft. Blechfassade

Neubau

Awh A-I, RG in den Eckwohnungen

Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blechverkleidung	0,0200		
2	Hinterlüftung/Unterkonstruktion	0,0500		
3	• Unterspannbahn diffusionsoffen	0,0020		
4	• Gipsfaserplatte	0,0150	0,400	0,038

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
5.0		Wärmedämmung MW, Lattung quer Breite: 0,20 m Achsenabstand: 1,00 m	0,0800	0,150	0,533
5.1	•	Wärmedämmung MW (z.B. ISOVER ULTIMATE)	0,0800	0,032	2,500
6.0	—	Wärmedämmung MW, zwischen HR Breite: 0,20 m Achsenabstand: 1,00 m	0,1000	0,150	0,667
6.1	•	Wärmedämmung MW (z.B. ISOVER ULTIMATE)	0,1000	0,032	3,125
7	•	GKF	0,0125	0,210	0,060
8	•	Dampfbremse/luftdichte Ebene	0,0020	0,500	0,004
9	•	GKF	0,0125	0,210	0,060
10		Luftsch. senkr. 3 cm zw. Ständerwerk	0,0300		
11	•	Mineralwolle zw. Ständerwerk	0,0200	0,040	0,500
12	•	3-Schichtplatte Fichte, weiß lasiert	0,0200		
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			0,3640	$R_{tot} =$	4,701
				U =	0,213

AW9

Außenwand Stb + Holzriegelwand mit hinterlüft. Blechf

Neubau

Awh

A-I

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Blechverkleidung	0,0200		
2		Hinterlüftung/Unterkonstruktion	0,0500		
3	•	Unterspannbahn diffusionsoffen	0,0020		
4.0		Wärmedämmung MW, Lattung quer Breite: 0,20 m Achsenabstand: 1,00 m	0,0800	0,150	0,533
4.1	•	Wärmedämmung MW (z.B. ISOVER ULTIMATE)	0,0800	0,032	2,500
5.0	—	Wärmedämmung MW, zwischen HR Breite: 0,20 m Achsenabstand: 1,00 m	0,1000	0,150	0,667
5.1	•	Wärmedämmung MW (z.B. ISOVER ULTIMATE)	0,1000	0,032	3,125
6		Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7		Spachtelung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			0,4520	$R_{tot} =$	4,080
				U =	0,245

DA1

Flachdach extensiv begrünt

Neubau

AD

O-U, über obersten Geschoß, zB Optigrün Naturdach

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		extensiv Substrat +Anhügel. n. Landschaftsplanung, ggf. Kies	0,1300		
2		Schutz – und Filtervlies	0,0040		
3		bitu. Feuchtigkeitsisolierung 3-lagig (wurzelfest)	0,0150	0,230	0,065
4	•	EPS W25 PLUS Gefälledämmplatten i.M.	0,2400	0,031	7,742
5	•	Dampfsperre	0,0050	0,500	0,010
6		Stahlbetondecke lt. Statik BKA (Flächenheizung) F	0,2200	2,300	0,096
7		Spachtelung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände					0,140
			0,6140	$R_{tot} =$	8,053
F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,124

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

DA2 Flachdach intensiv begrünt

Neubau

AD O-U, Vogelwarte

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Humus, intensiv begrünt nach Landschaftsplanung	0,6600		
2	Schutz – und Filtervlies	0,0150		
3	bitu. Feuchtigkeitsisolierung 3-lagig, wurzelfest	0,0150	0,230	0,065
4	• EPS W25 PLUS Gefälledämmplatten i.M.	0,2400	0,031	7,742
5	• Dampfsperre	0,0050	0,500	0,010
6	Stahlbetondecke lt. Statik BKA (Flächenheizung) 20-22cm F	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			1,1350	R _{tot} = 8,044
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,124

DA4 Umkehrdach intensiv begrünt

Neubau

DU O-U, über TG

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Aufbau gemäß Freiraumplanung	1,0000		
2	Schutzvlies	0,0000		
3	diffusionsoffene, wasserableitende Trennlage	0,0050		
4	XPS	0,0500	0,036	1,389
5	Bitum. Abdichtung 3-lagig auf Voranstrich, wurzelsicher	0,0150	0,230	0,065
6	Gefällebeton, mind 3cm	0,0300	1,300	0,023
7	Stahlbetondecke lt. Statik	0,4000	2,300	0,174
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			1,5000	R _{tot} = 1,851
				U = 0,540

DA5 Liftüberfahrt

Neubau

DU O-U

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blecheindeckung	0,0000		
2	Strukturmatte	0,0100		
3	Holzschalung	0,0200	0,130	0,154
4.0	Holz (R = 600) Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,80 m	0,1200	0,150	0,800
4.1	Mineralwolle zw. Keilpfosten i.M.	0,1200	0,040	3,000
5	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
6	Stahlbeton nach Statik	0,2200	2,300	0,096
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,3700	R _{tot} = 2,652
				U = 0,377

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

DA6

Balkonplatte

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Holzbelag	0,0230		
2	Unterkonstruktion trittschallentkoppelt und Luft	0,0650		
3	Stahlbeton n. Statik im Gefälle	0,2400		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,3280	R _{tot} =	0,200
			U =	5,000

FBE1

Fußboden erdberührt

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Sauberkeitsschicht	0,0500		
2	• Braune Wanne	0,0100		
3	Stahlbetondecke lt. Statik	0,4500	2,300	0,196
4	Abdichtung lt. Norm nach Erf.	0,0000		
5	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0300	0,150	0,200
6	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
7	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
8	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
9	Estrich E225	0,0650	1,400	0,046
10	Belag	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,6500	R _{tot} =	1,523
			U =	0,657

Schicht 9: Estrichstärke gemäß Architekt

FBE2

Garage erdberührt

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Beschichtung	0,0000		
2	Stahlbetondecke lt. Statik	0,4500	2,300	0,196
3	• Braune Wanne	0,0100		
4	• Sauberkeitsschicht	0,0500		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,5100	R _{tot} =	0,366
			U =	2,732

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

FBE3

Einlagerungsräume erdberührt

Neubau

EBKu

U-O, erdfeuchter Boden

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Beschichtung	0,0000		
2	Stahlbetondecke lt. Statik	0,4500	2,300	0,196
3	• Braune Wanne	0,0100		
4	• Sauberkeitsschicht	0,0500		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,5100	R _{tot} =	0,366
			U =	2,732

FE1

Veglasung Fassade

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Fach ISO			0,520	1,32	72,40	
Rahmen				0,50	27,60	
Glasrandverbund	4,62					
			vorh.	1,82		0,90

FE2

Veglasung Geschäfte

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-Fach ISO, Sonnenschutzglas			0,300	1,32	72,40	
Rahmen				0,50	27,60	
Glasrandverbund	4,62					
			vorh.	1,82		0,90

ID1

Geschoßdecke Regelgeschoß

Neubau

WDu

O-U, Whg zu Whg

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Belag (Parkett)	0,0150			
2	Estrich E225	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	0,0650	0,150	0,433	
7	Stahlbetondecke lt. Statik BKA (Flächenheizung)	F	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung	0,0000			
Wärmeübergangswiderstände				0,200	
		0,3600	R _{tot} =	1,667	
			U =	0,600	

F = Schicht mit Flächenheizung

Schicht 2: Estrichstärke gemäß Architekt, im Regelgeschoß keine Fußbodenheizung

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

ID2 Geschoßdecke Regelgeschoß Badezimmer

Neubau

WDu

O-U, Whg zu Whg

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag + Verbundabdichtung	0,0150		
2	Estrich E225	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	0,0650	0,150	0,433
7	Stahlbetondecke lt. Statik BKA (Flächenheizung) F	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,3600	R _{tot} = 1,667
				U = 0,600

F = Schicht mit Flächenheizung

Schicht 2: Estrichstärke gemäß Architekt, im Regelgeschoß keine Fußbodenheizung

Schicht 7: W4 Abdichtung bei bodengleichen Duschen

ID3 Geschoßdecke warm über UG (kalt)

Neubau

DGUo

U-O, Whg/Geschäft zuTG

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan A2 SmartTec (1.00 mm) alpha (15,0 cm)	0,1500	0,035	4,286
2	Stahlbetondecke lt. Statik	0,3500	2,300	0,152
3	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0700	0,150	0,467
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	Heizestrich F	0,0650	1,400	0,046
8	Belag (FBH geeignet)	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,6800	R _{tot} = 6,202
				U = 0,161

F = Schicht mit Flächenheizung

Schicht 7: Estrichstärke gemäß Architekt

ID3b Geschoßdecke EG über Geschäftsfläche

Neubau

WBDo

U-O, Whg zu Geschäftsfläche

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbetondecke lt. Statik	0,3500	2,300	0,152
2	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0700	0,150	0,467
3	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
6	Heizestrich F	0,0650	1,400	0,046
7	Belag (FBH geeignet)	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,5300	R _{tot} = 1,776
				U = 0,563

F = Schicht mit Flächenheizung

Schicht 6: Estrichstärke gemäß Architekt

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

ID4

Geschoßdecke Regelgeschoß STGH

Neubau

WDu

O-U, STGH zu STGH

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag	0,0150		
2	Estrich E225	0,0650	1,400	0,046
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	0,0700	0,150	0,467
7	Stahlbetondecke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,3800	R _{tot} =	1,711
			U =	0,584

Schicht 2: Estrichstärke gemäß Architekt, im Regelgeschoß keine Fußbodenheizung

Schicht 6: (im STGH über EG - 9cm Schüttung)

ID5a

Fußboden Wohnungen gg. Außen

Neubau

DGUo

U-O, BT 1 über UG1

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Klinkerriemchen STO	0,0200		
2	• Mineral. Putzträgerplatte, mechanisch gesichert	0,2000	0,034	5,882
3	Stahlbetondecke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
4	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0700	0,150	0,467
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 0,0650	1,400	0,046
9	Parkett	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,6000	R _{tot} =	7,733
			U =	0,129

F = Schicht mit Flächenheizung

Schicht 8: Estrichstärke gemäß Architekt, im Regelgeschoß keine Fußbodenheizung

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

ID5b

Fußboden Wohnungen gg. Außen

Neubau

DGUo

U-O, BT 2, über EG

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blechpaneel	0,0150		
2	Dampfdruckentspannung	0,0100	0,066	0,150
3	• Mineral. Dämmplatte	0,1800	0,034	5,294
4	Stahlbetondecke lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
5	• Ausgleichsschüttung leicht, gebunden	0,0650	0,150	0,433
6	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
7	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
8	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
9	Estrich E300	F 0,0500	1,400	0,036
10	Parkett	0,0150		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,5650	R _{tot} = 7,251
				U = 0,138

F = Schicht mit Flächenheizung

Schicht 9: Estrichstärke gemäß Architekt, im Regelgeschoß keine Fußbodenheizung

ID6

Müllraum über UG2

Neubau

DU

O-U, Whg/Geschäft zuTG

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Asphaltbeton Bfl	0,0300	0,900	0,033
2	Zementestrich	0,0800	1,400	0,057
3	Trennlage	0,0002	0,230	0,001
4	• Gummigranulatmatte (z.B.: Regupol sound 47)	0,0100	0,170	0,059
5	Dampfbremse	0,0002	0,230	0,001
6	• Ausgleichsschüttung gebunden; im Gefälle, i.M.	0,0400	0,150	0,267
7	Stahlbetondecke lt. Statik	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,4100	R _{tot} = 0,727
				U = 1,376

Schicht 2: Estrichstärke gemäß Architekt

ID7

Garage/Fahrradr.

Neubau

DU

O-U, Zwischenebene über Einlagerung

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Beschichtung Bfl	0,0000	0,200	0,000
2	Stahlbetondecke lt. Statik min. 36 cm	0,3600	2,300	0,157
3	• MULTIPOR Minerale Dämmplatte	0,0500	0,045	1,111
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,4100	R _{tot} = 1,468
				U = 0,681

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

IW1 Innenwand tragend STGH zu WHG,

Neubau

WW A-I, Wohnungstrennwand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKB-Platte	0,0125	0,210	0,060
2	Dampfbremse wenn warmseitig	0,0002		
3	Mineralwolle hohlraumfüllend, zwischen Schwingbügel	0,0400	0,040	1,000
4	Stahlbetonwand lt. Statik	0,1800	2,300	0,078
5	Spachtelung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2330	R _{tot} =	1,398
			U =	0,715

IW10 STGH zu Geschächtsfläche

Neubau

WBW A-I, Warm gg.warm

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0000		
2	Stahlbetonwand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
3	Mineralwolle hohlraumfüllend, zwischen Schwingbügel	0,0400	0,032	1,250
4	Dampfbremse wenn warmseitig	0,0002	0,230	0,001
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2530	R _{tot} =	1,658
			U =	0,603

IW1b Wohnungstrennwand

Neubau

WW A-I, Innenwand nicht tragend

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKB-Platte	0,0125	0,210	0,060
2	GKB-Platte	0,0125	0,210	0,060
3	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW75	0,0750	0,040	1,875
4	GKB-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	GKB-Platte	0,0125	0,210	0,060
8	GKB-Platte	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2180	R _{tot} =	4,510
			U =	0,222

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

IW2 Innenwand tragend innerhalb einer Wohnung

Neubau

IW A-I, beh. zu beh.; unbeh. zu unbeh.

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0000		
2	Stahlbetonwand lt. Statik	0,1800	2,300	0,078
3	Spachtelung	0,0000		
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,1800	R _{tot} =	0,338
			U =	2,959

IW3 Innenwand, nicht tragend

Neubau

IW A-I, Leichtbauwand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² 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
		0,1000	R _{tot} =	2,255
			U =	0,443

IW3b Innenwand, nicht tragend

Neubau

IW A-I, Leichtbauwand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	GKB-Platte (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
2	Mineralwolle hohlraumfüllend zw. CW100	0,1000	0,040	2,500
3	GKB-Platte (in Feuchträumen GKBi)	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,1250	R _{tot} =	2,880
			U =	0,347

IW4 Schachtwand Aufzug

Neubau

IW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² 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	Stahlbetonwand lt. Statik	0,2200	2,300	0,096
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2830	R _{tot} =	1,666
			U =	0,600

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

Bauteilliste

ARE_VID_BPH 14A

IW5

Müllraum zu Geschäftsfläche

Neubau

WGU

A-I, Warm gg. unbh.

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0000		
2	Stahlbetonwand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
3	Tektalan A2 SmartTec (1.00 mm) alpha (15,0 cm)	0,1500	0,035	4,286
4	Systemputz, wo erf.	0,0100		
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3600	$R_{\text{tot}} =$	4,633
			U =	0,216

IW8

Garage zu Schleuse/STGH

Neubau

UW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbetonwand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
2	• Tektalan A2 SmartTec (5,0cm)	0,0500	0,039	1,282
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2500	$R_{\text{tot}} =$	1,629
			U =	0,614

IW8b

Garage zu Schleuse/STGH

Neubau

UW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	Mineralwolle hohraumfüllend, zwischen Schwingbügel	0,0400	0,040	1,000
3	Stahlbetonwand lt. Statik	0,2000	2,300	0,087
4	Tektalan A2 SmartTec (5,0cm)	0,0500	0,038	1,316
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3030	$R_{\text{tot}} =$	2,723
			U =	0,367

IW9

Fertigschacht nach HT Planung

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Mineralwolle / Fertigschacht	0,0500	0,036	1,389
2	• Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
3	• Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,0750	$R_{\text{tot}} =$	1,769
			U =	0,565

Leitwerte

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

BT1 Wohnen

... gegen Außen	Le	1 219,45	
... über Unbeheizt	Lu	79,45	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		129,89	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1 428,79	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1 227,83	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,340	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
FE1	Veglasung Fassade	185,96	0,900	1,0		167,36
AW4	Außenwand STB+WD+hinterlüfteter Holzfass	24,84	0,245	1,0		6,09
AW8	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft. Blk	329,88	0,213	1,0		70,26
AW9	Außenwand Stb + Holzriegelwand mit hinterli	80,15	0,245	1,0		19,64
IW5	Müllraum zu Geschäftsfläche	88,68	0,216	0,7		13,41
		709,51				276,76
Ost						
FE1	Veglasung Fassade	205,78	0,900	1,0		185,20
AW3	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft. Hc	457,58	0,213	1,0		97,46
AW4	Außenwand STB+WD+hinterlüfteter Holzfass	118,82	0,245	1,0		29,11
		782,18				311,77
Süd						
FE1	Veglasung Fassade	67,62	0,900	1,0		60,86
AW4	Außenwand STB+WD+hinterlüfteter Holzfass	24,84	0,245	1,0		6,09
AW8	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft. Blk	258,13	0,213	1,0		54,98
AW9	Außenwand Stb + Holzriegelwand mit hinterli	56,47	0,245	1,0		13,84
		407,06				135,77
West						
FE1	Veglasung Fassade	288,88	0,900	1,0		259,99
AT	TÜR Fassade	16,39	0,900	1,0		14,75
AW1	Außenwand STB+WD+Klinkerriemchen	12,65	0,210	1,0		2,66
AW3	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft. Hc	472,78	0,213	1,0		100,70
AW4	Außenwand STB+WD+hinterlüfteter Holzfass	116,87	0,245	1,0		28,63
		907,57				406,73
Horizontal						
DA1	Flachdach extensiv begrünt	44,10	0,124	1,0	1,28	5,47
DA1	Flachdach extensiv begrünt	777,10	0,124	1,0	1,28	96,36
ID3	Geschoßdecke warm über UG (kalt)	586,00	0,161	0,7	1,28	66,04
		1 407,20				167,87
	Summe	4 213,52				

Leitwerte

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

129,89 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (0,00 von 5 784,60 m²)

0,00 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	0,00 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

RAUMLUFTTECHNIK - WOHNGEBÄUDE (5 784,60 von 5 784,60 m²)

1 227,83 W/K

eigene Wärmerückgewinnungsanlage ohne Feuchterückgewinnung
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	12 031,96 m ³
maschinell eingestellte Luftwechselrate	n =	0,38 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n ₅₀ =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	n _x =	0,11 1/h
Temperaturänderungsgrad des Gesamtsystems	η _{WRG ges} =	29,04 %
... des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung	η _{WRG} =	88,00 %
Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad aufgrund der Ausführung der Luftleitung	f _{WRG ges} =	0,33 -

Gewinne

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

BT1 Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

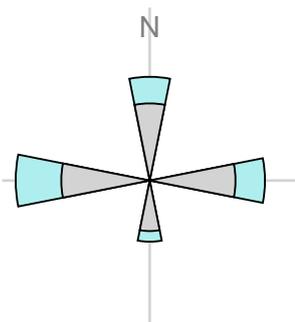
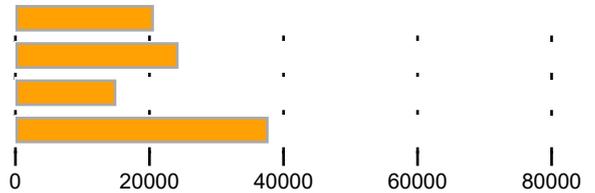
Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord						
FE1	Veglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 32°</i>	1	0,83	134,67	0,520	51,51
		1		134,67		51,51
Ost						
FE1	Veglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 57°</i>	1	0,54	149,03	0,520	36,91
		1		149,03		36,91
Süd						
FE1	Veglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 40°</i>	1	0,83	48,97	0,520	18,64
		1		48,97		18,64
West						
FE1	Veglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 57°</i>	1	0,54	209,21	0,520	51,81
AT	TÜR Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	11,87	0,520	5,44
		2		221,08		57,26

	Aw m2	Qs, h kWh/a
Nord	185,96	20 668
Ost	205,78	24 345
Süd	67,62	15 059
West	305,27	37 768
	764,63	97 842



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

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 14A - BT1 Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 17 647,38 m³

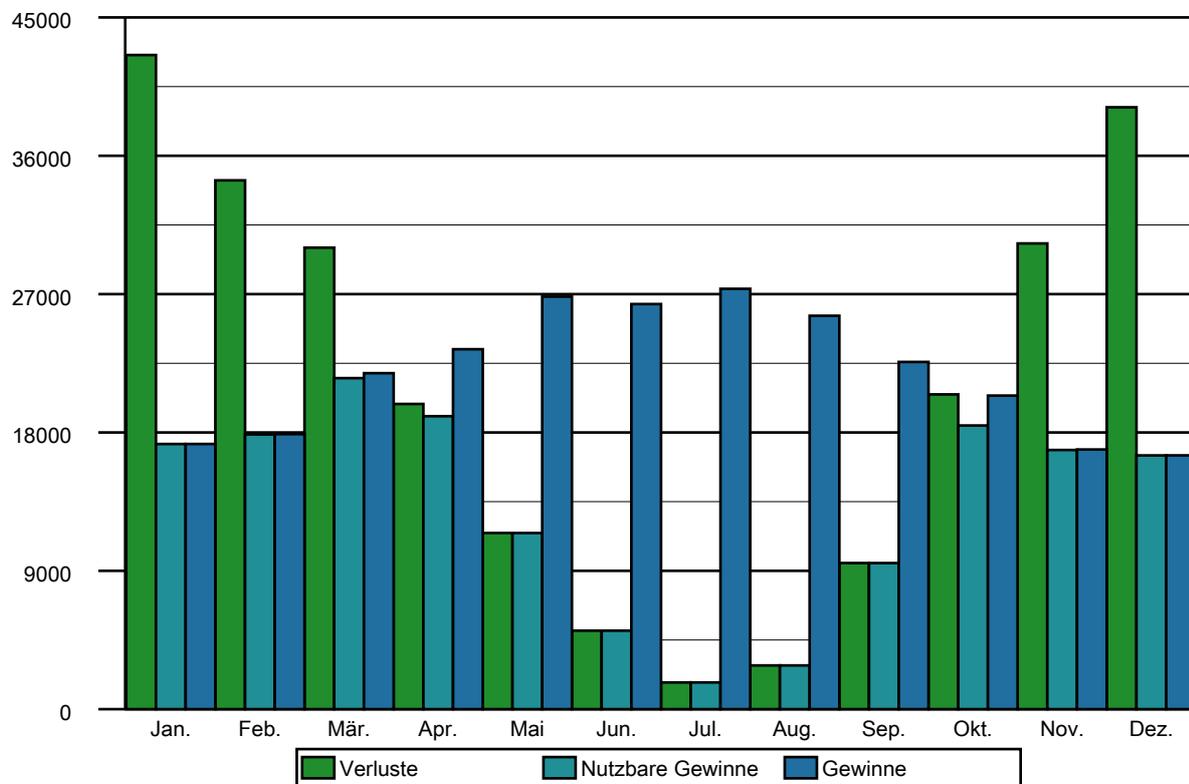
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 5 784,60 m²

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	22 887	19 668	1,000	3 265	13 985	25 304
Feb.	2,73	28,00	18 502	15 900	0,999	5 252	12 620	16 530
Mär.	6,81	31,00	16 147	13 876	0,985	7 754	13 781	8 488
Apr.	11,62	10,22	10 678	9 176	0,814	8 042	11 017	271
Mai	16,20		6 166	5 298	0,427	5 488	5 974	-
Jun.	19,33		2 747	2 360	0,194	2 484	2 623	-
Jul.	21,12		935	804	0,064	850	890	-
Aug.	20,56		1 531	1 315	0,111	1 291	1 556	-
Sep.	17,03		5 113	4 394	0,421	3 809	5 696	-
Okt.	11,64	18,00	11 013	9 464	0,905	5 801	12 653	1 174
Nov.	6,16	30,00	16 295	14 003	0,998	3 351	13 510	13 437
Dez.	2,19	31,00	21 058	18 097	1,000	2 523	13 985	22 647
		179,22	133 072	114 355		49 909	108 288	87 853 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 17 647,38 m³

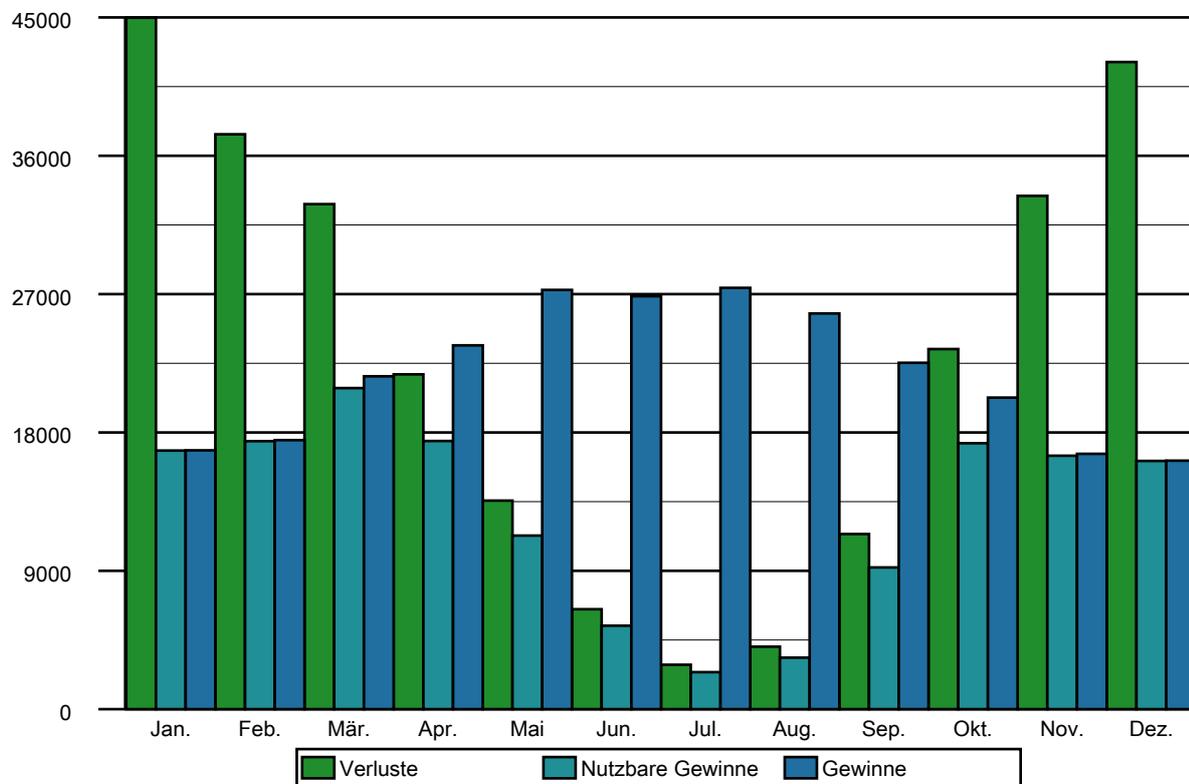
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 5 784,60 m²

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	24 595	20 386	0,999	2 849	19 459	22 673
Feb.	1,46	28,00	20 449	16 950	0,996	4 850	17 524	15 025
Mär.	5,70	31,00	17 964	14 890	0,965	7 396	18 785	6 674
Apr.	10,83	1,85	11 910	9 872	0,737	7 468	13 892	26
Mai	15,27		7 418	6 149	0,414	5 501	8 064	-
Jun.	18,67		3 556	2 947	0,202	2 694	3 809	-
Jul.	20,57		1 581	1 310	0,088	1 179	1 712	-
Aug.	19,98		2 223	1 843	0,130	1 530	2 535	-
Sep.	16,16		6 231	5 165	0,409	3 682	7 712	-
Okt.	10,38	15,73	12 809	10 617	0,854	5 362	16 623	731
Nov.	4,88	30,00	18 259	15 135	0,993	3 053	18 707	11 634
Dez.	1,11	31,00	23 020	19 081	0,999	2 177	19 454	20 470
		168,58	150 014	124 344		47 741	148 275	77 232 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Ref,RK

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 17 647,38 m³

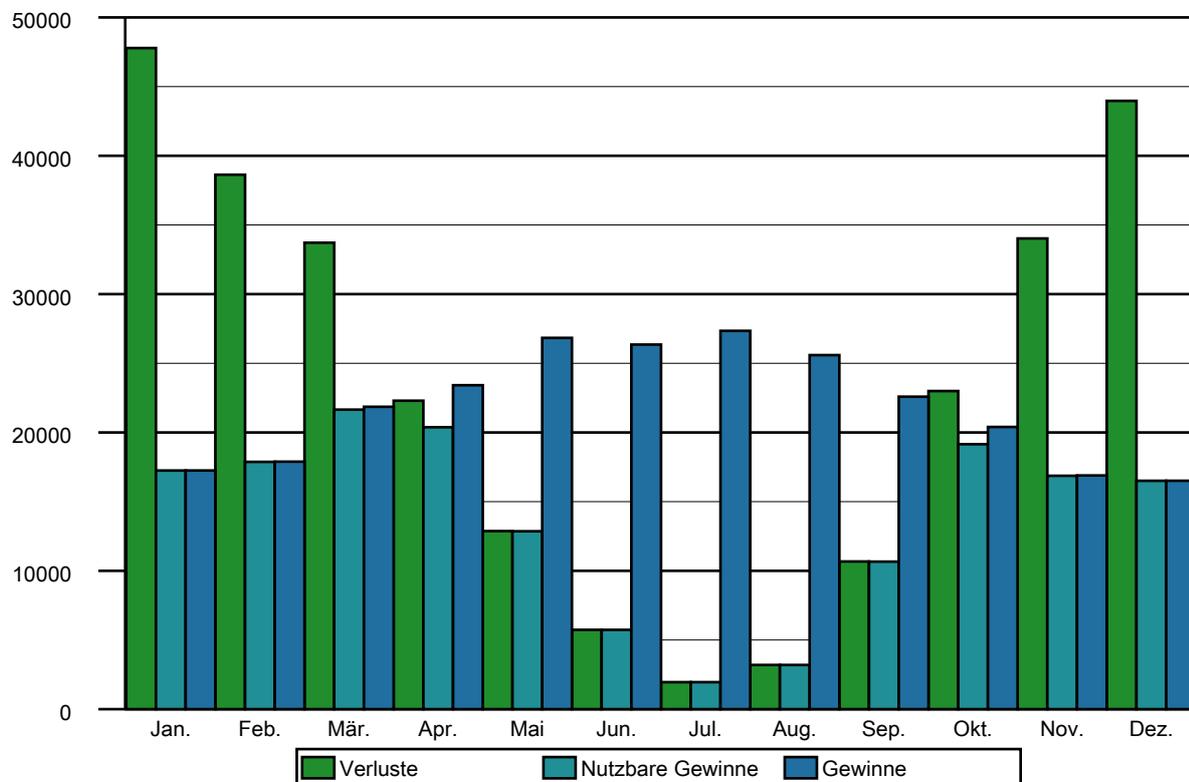
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 5 784,60 m²

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	22 887	24 901	1,000	3 265	13 985	30 537
Feb.	2,73	28,00	18 502	20 130	0,999	5 253	12 623	20 756
Mär.	6,81	31,00	16 147	17 568	0,991	7 796	13 856	12 064
Apr.	11,62	17,00	10 678	11 618	0,870	8 600	11 781	1 085
Mai	16,20		6 166	6 708	0,479	6 157	6 702	-
Jun.	19,33		2 747	2 988	0,218	2 789	2 946	-
Jul.	21,12		935	1 018	0,071	954	999	-
Aug.	20,56		1 531	1 665	0,125	1 449	1 747	-
Sep.	17,03		5 113	5 563	0,472	4 274	6 391	-
Okt.	11,64	21,35	11 013	11 982	0,939	6 020	13 132	2 647
Nov.	6,16	30,00	16 295	17 729	0,999	3 353	13 517	17 154
Dez.	2,19	31,00	21 058	22 912	1,000	2 524	13 985	27 462
		189,35	133 072	144 782		52 435	111 663	111 706 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Ref,SK

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 17 647,38 m³

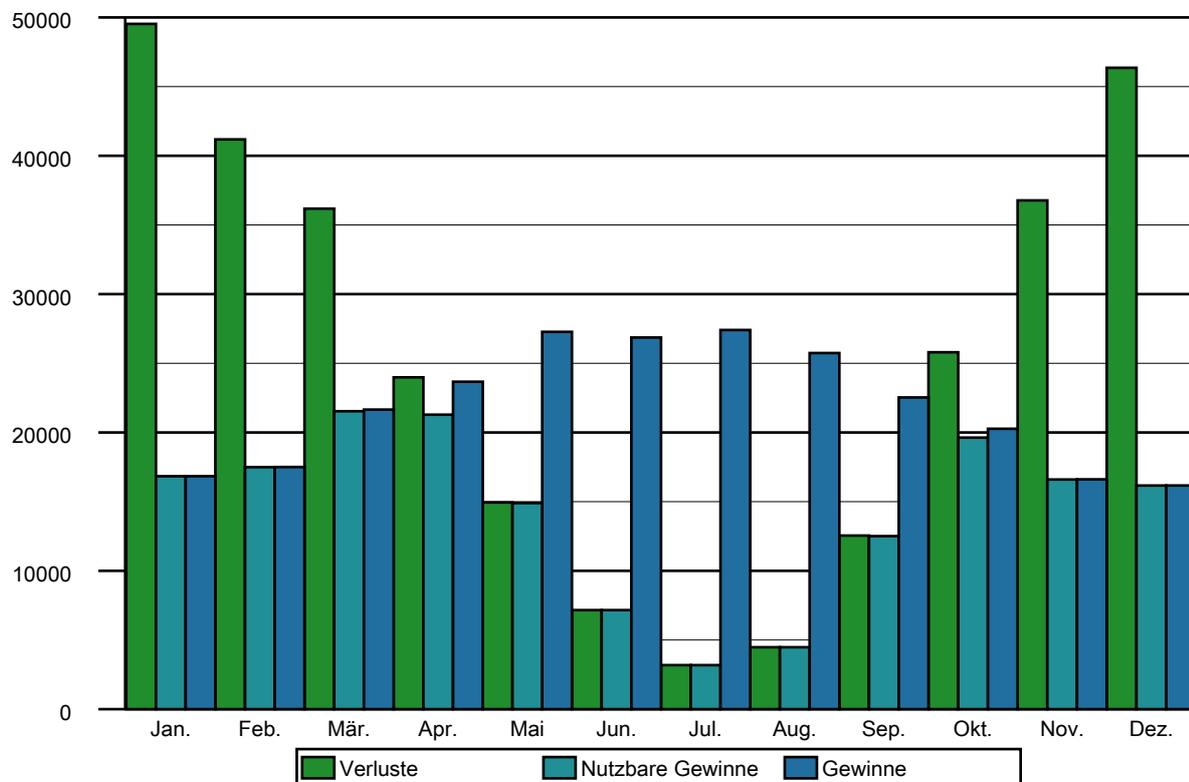
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 5 784,60 m²

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	23 723	25 810	1,000	2 851	13 986	32 696
Feb.	1,46	28,00	19 724	21 460	1,000	4 867	12 628	23 689
Mär.	5,70	31,00	17 327	18 852	0,995	7 626	13 911	14 643
Apr.	10,83	19,73	11 487	12 498	0,899	9 113	12 174	1 775
Mai	15,27		7 155	7 785	0,546	7 257	7 640	-
Jun.	18,67		3 430	3 731	0,267	3 553	3 608	-
Jul.	20,57		1 525	1 659	0,116	1 559	1 625	-
Aug.	19,98		2 144	2 333	0,174	2 044	2 433	-
Sep.	16,16		6 010	6 539	0,555	4 994	7 514	-
Okt.	10,38	25,73	12 355	13 442	0,968	6 083	13 546	5 121
Nov.	4,88	30,00	17 612	19 162	0,999	3 074	13 527	20 173
Dez.	1,11	31,00	22 204	24 158	1,000	2 180	13 986	30 196
		196,47	144 695	157 429		55 200	116 576	128 293 kWh



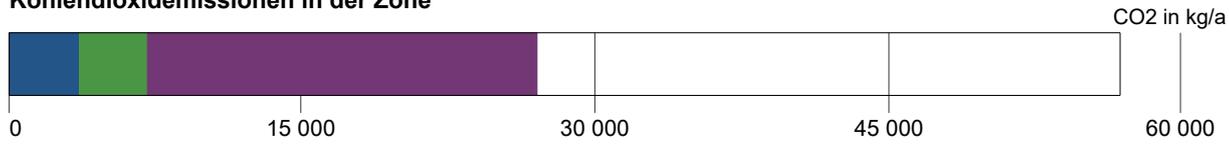
Anlagentechnik

ARE_VID_BPH 14A - BT1 Wohnen

BT1 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	100,0		
	Raumheizung Fernwärme Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		9 463	547
■	RH	3,0		
	Raumheizung Wärmepumpe Photovoltaik		0	0
■	RH	100,0		
	Raumheizung Wärmepumpe Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)		45 484	1 560
■	RH	96,9		
	Raumheizung Wärmepumpe Elektrische Energie (Liefermix)		4 166	369
■	TW	100,0		
	Warmwasser Wohnen Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		55 406	3 207
■	SB	3,0		
	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik		0	0
■	SB	96,9		
	Haushaltsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)		224 830	19 928

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	3,0		
	Raumheizung Fernwärme Photovoltaik		0	0
■	RH	96,9		
	Raumheizung Fernwärme Elektrische Energie (Liefermix)		4 262	377
■	RH	3,0		
	Raumheizung Wärmepumpe Photovoltaik		0	0
■	RH	96,9		
	Raumheizung Wärmepumpe Elektrische Energie (Liefermix)		9 102	806
■	TW	3,0		
	Warmwasser Wohnen Photovoltaik		0	0
■	TW	96,9		
	Warmwasser Wohnen Elektrische Energie (Liefermix)		2 519	223

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Fernwärme	1 735,38	87,60	24 903
RH	Raumheizung Wärmepumpe	4 049,22	204,40	28 886
TW	Warmwasser Wohnen	5 784,60	121,00	145 806
RLT	RAUMLUFTTECHNIK - WOHNGBÄUDE	5 784,60		
SB	Haushaltsstrombedarf	5 784,60		131 750

Anlagentechnik

ARE_VID_BPH 14A - BT1 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 CO₂ (f_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0
Elektrische Energie (Liefermix)	1,76	0,79	0,97	156
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	1,72	0,40	1,32	59
Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	0,38	0,15	0,23	22

Raumheizung Fernwärme

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (87,60 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
BT1 Wohnen	11,10 m	138,83 m	485,91 m
BT2 Wohnen	11,10 m	138,60 m	485,09 m
unkonditioniert	118,47 m	0,00 m	

Raumheizung Wärmepumpe

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (204,40 kW), Wärmepumpe, bivalent-alternativer Betrieb (0 °C), Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Tiefsonde, ab 2023 (COP N = 4,40), modulierend, Raumheizung Fernwärme, Baujahr 2023

Jahresarbeitszahl 11,95 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 7,66 -

Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 5 110 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
BT1 Wohnen	155,36 m	323,94 m	1 133,78 m
BT2 Wohnen	155,36 m	323,39 m	1 131,88 m
unkonditioniert	7,50 m	0,00 m	

Warmwasser Wohnen

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, (121,00 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 16 183 l)

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

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

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
BT1 Wohnen	0,00 m	231,38 m	925,54 m
BT2 Wohnen	0,00 m	230,99 m	923,98 m
unkonditioniert	127,22 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
BT1 Wohnen	0,00 m	231,38 m
BT2 Wohnen	0,00 m	230,99 m
unkonditioniert	127,22 m	0,00 m

RAUMLUFTTECHNIK - WOHNGEBÄUDE

Wärmerückgewinnung: mechanische Lüftung für Wohngebäude mit Wärmerückgewinnung, Luftvolumenströme bis zu 1000 m³/h, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n₅₀) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (n_x) = 0,105 1/h, eigene Wärmerückgewinnungsanlage ohne Feuchterückgewinnung, effektiver Temperaturänderungsgrad $\eta_{WRG,eff} = 88,00\%$, zuluftseitiges Temperaturverhältnis $\eta_s = 88,00\%$, Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad = 0,33, pauschaler Abschlag, Bestandsbauten, Luftleitungen mit weniger als 2cm Dämmstärke, Einzelraumgeräte (P SFP,ZUL = 500,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 500,00 Ws/m³)

PV Wohnen BTL 1 - Mindestleistung lt. BO

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis BT1 (BT1 Wohnen)

Aperturfläche: 30,67 m², Spitzenleistung: 4,60 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 Süd, eigener Neigungswinkel (Neigung: 10,0)