

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)	BT2 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, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN 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_{non-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)	5 774,9 m ²
Bezugsfläche (BF)	4 619,9 m ²
Brutto Volumen (V _B)	17 605,0 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	4 330,4 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,25 1/m
charakteristische Länge (l _c)	4,07 m
Teil-BGF	5 774,9 m ²
Teil-BF	4 619,9 m ²
Teil-V _B	17 605,0 m ³

BT2 Wohnen

Heiztage	197 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 τ-Wert	16,66
Bauweise	mittelschwere

EA-Art: T

Art der Lüftung	RLT Anlage
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	4,7 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} =	19,6 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 23,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	56,6 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} =	15,5 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} =	129 986 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	22,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	78 880 kWh/a	HWB _{SK} =	13,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	59 019 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	209 971 kWh/a	HEB _{SK} =	36,4 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} =	131 528 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	337 004 kWh/a	EEB _{SK} =	58,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	356 055 kWh/a	PEB _{SK} =	61,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	146 255 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	25,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	209 801 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	36,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	27 038 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 - BT2 Wohnen

Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

BT2 Wohnen

Brutto-Grundfläche	5 774,87 m ²	charakteristische Länge (l _c)	4,07 m
Brutto-Volumen	17 605,03 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,25 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	19,60 kWh/m ² a
	HWB max,Ref,RK =	23,60 kWh/m ² a

EEB_{RK}	ohne Anforderungen	56,60 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)	7,9 kWh/m ² a ≤ 41 kWh/m ² a ✓
... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude	
- Summe außerhalb der Systemgrenzen	121,0 % ≥ 80 % ✓
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	0,0 %
- Wärmepumpe	21,0 % ✓
- 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	3,4 % ≥ 20 %
- Wärmerückgewinnung	22,7 % ≥ 20 % ✓
- > 5 % Verringerung erf. EEB	131,6 % ≤ 95 %
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE	0,730 ≤ 0,70

Grundfläche und Volumen

ARE_VID_BPH 14A - BT2 Wohnen

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
BT2 Wohnen	beheizt	5 774,87	17 605,03

BT2 Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
UG-OG6/OG7				
	1 x 5774,87		5 774,87	
	1 x 17605,03			17 605,03
Summe BT2 Wohnen			5 774,87	17 605,03

Bauteilflächen

ARE_VID_BPH 14A - BT2 Wohnen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			4 330,39
Opake Flächen	82,22 %		3 560,63
Fensterflächen	17,78 %		769,76
Wärmefluss nach oben			728,85
Wärmefluss nach unten			728,85

Flächen der thermischen Gebäudehülle

BT2 Wohnen

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m ²
AT	TÜR Fassade	N		1 x 1,98	1,98
					m²
AW3	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft				1 060,46
	Fläche	O	x+y	1 x 511,76	511,76
	Fläche	W	x+y	1 x 548,70	548,70
					m²
AW4	Außenwand STB+WD+hinterlüfteter Holz				304,73
	Fläche	N	x+y	1 x 24,62	24,62
	Fläche	O	x+y	1 x 125,17	125,17
	Fläche	S	x+y	1 x 24,62	24,62
	Fläche	W	x+y	1 x 130,32	130,32
					m²
AW8	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft				617,83
	Fläche	N	x+y	1 x 247,03	247,03
	Fläche	S	x+y	1 x 370,80	370,80
					m²
AW9	Außenwand Stb + Holzriegelwand mit hin				119,91
	Fläche	N	x+y	1 x 52,16	52,16
	Fläche	S	x+y	1 x 67,75	67,75
					m²
DA1	Flachdach extensiv begrünt				682,57
	Fläche	H	x+y	1 x 682,57	682,57
					m²
DA2	Flachdach intensiv begrünt				46,28
	Fläche	H	x+y	1 x 46,28	46,28
					m²
FE1	Veglasung Fassade	N		1 x 74,87	74,87

Bauteilflächen

ARE_VID_BPH 14A - BT2 Wohnen

FE1	Veglasung Fassade	W		1 x 327,52	327,52	m²
FE1	Veglasung Fassade	S		1 x 105,60	105,60	m²
FE1	Veglasung Fassade	O		1 x 259,79	259,79	m²
ID3	Geschoßdecke warm über UG (kalt)				719,20	m²
	Fläche	H	x+y	1 x 719,20	719,20	
ID5b	Fußboden Wohnungen gg. Außen				9,65	m²
	Fläche	H	x+y	1 x 9,65	9,65	

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

AW

A-I, UG1/EG

		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

AwH

A-I, EG Und RG

	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 _{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 _{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 _{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 _{tot} =	1,769
			U =	0,565

Leitwerte

ARE_VID_BPH 14A - BT2 Wohnen

BT2 Wohnen

... gegen Außen	Le	1 244,67	
... über Unbeheizt	Lu	81,98	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		132,66	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1 459,32	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1 225,76	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,340	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
FE1	Veglasung Fassade	74,87	0,900	1,0		67,38
AT	TÜR Fassade	1,98	0,900	1,0		1,78
AW4	Außenwand STB+WD+hinterlüfteter Holzfass	24,62	0,245	1,0		6,03
AW8	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft. Bl	247,03	0,213	1,0		52,62
AW9	Außenwand Stb + Holzriegelwand mit hinterli	52,16	0,245	1,0		12,78
		400,66				140,59
Ost						
FE1	Veglasung Fassade	259,79	0,900	1,0		233,81
AW3	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft. Hc	511,76	0,213	1,0		109,00
AW4	Außenwand STB+WD+hinterlüfteter Holzfass	125,17	0,245	1,0		30,67
		896,72				373,48
Süd						
FE1	Veglasung Fassade	105,60	0,900	1,0		95,04
AW4	Außenwand STB+WD+hinterlüfteter Holzfass	24,62	0,245	1,0		6,03
AW8	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft. Bl	370,80	0,213	1,0		78,98
AW9	Außenwand Stb + Holzriegelwand mit hinterli	67,75	0,245	1,0		16,60
		568,77				196,65
West						
FE1	Veglasung Fassade	327,52	0,900	1,0		294,77
AW3	Außenwand Holzriegelwand mit hinterlüft. Hc	548,70	0,213	1,0		116,87
AW4	Außenwand STB+WD+hinterlüfteter Holzfass	130,32	0,245	1,0		31,93
		1 006,54				443,57
Horizontal						
DA1	Flachdach extensiv begrünt	682,57	0,124	1,0	1,28	84,64
DA2	Flachdach intensiv begrünt	46,28	0,124	1,0	1,28	5,74
ID3	Geschoßdecke warm über UG (kalt)	719,20	0,161	0,7	1,28	81,05
ID5b	Fußboden Wohnungen gg. Außen	9,65	0,138	0,7	1,28	0,93
		1 457,70				172,36
	Summe	4 330,39				

Leitwerte

ARE_VID_BPH 14A - BT2 Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

132,66 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (0,00 von 5 774,87 m²)

0,00 W/K

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

RAUMLUFTTECHNIK - WOHNGEBÄUDE (5 774,87 von 5 774,87 m²)

1 225,76 W/K

eigene Wärmerückgewinnungsanlage ohne Feuchterückgewinnung
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	12 011,72 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 - BT2 Wohnen

BT2 Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

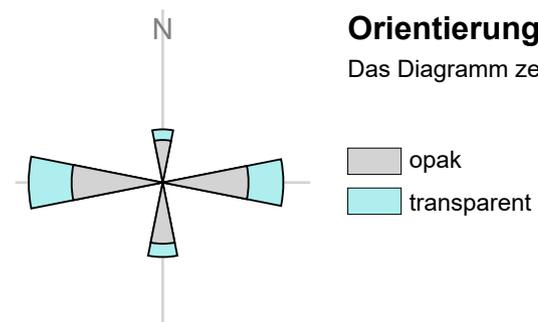
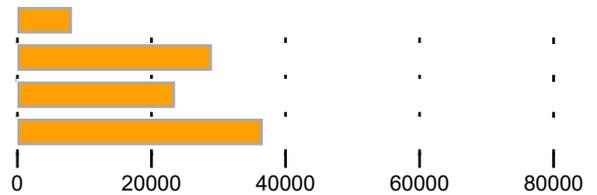
Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

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 40°</i>	1	0,79	54,22	0,520	19,64
AT	TÜR Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,43	0,520	0,65
		2		55,65		20,30
Ost						
FE1	Veglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 60°</i>	1	0,51	188,14	0,520	44,00
		1		188,14		44,00
Süd						
FE1	Veglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 40°</i>	1	0,83	76,47	0,520	29,11
		1		76,47		29,11
West						
FE1	Veglasung Fassade <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 60°</i>	1	0,51	237,20	0,520	55,48
		1		237,20		55,48

	Aw m2	Qs, h kWh/a
Nord	76,85	8 146
Ost	259,79	29 028
Süd	105,60	23 517
West	327,52	36 596
	769,76	97 288



Gewinne

ARE_VID_BPH 14A - BT2 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 - BT2 Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 17 605,03 m³

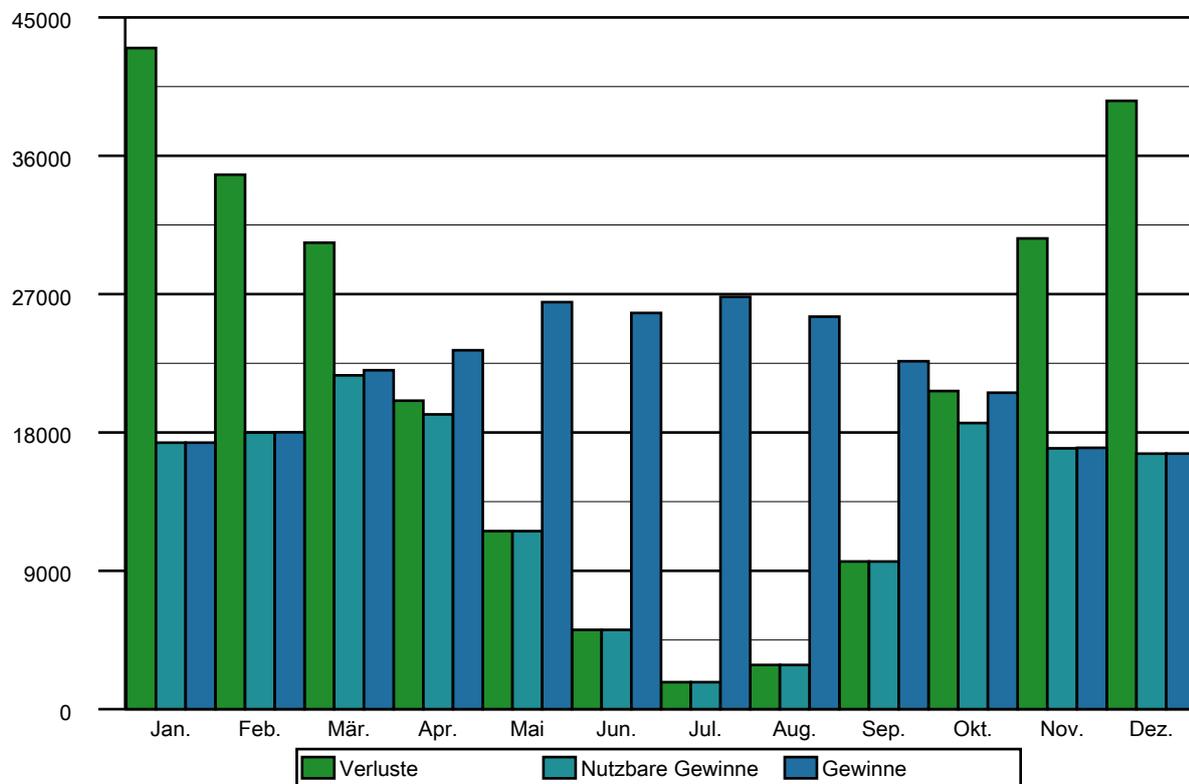
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 5 774,87 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	23 376	19 635	1,000	3 376	13 962	25 674
Feb.	2,73	28,00	18 897	15 873	0,999	5 396	12 598	16 777
Mär.	6,81	31,00	16 492	13 853	0,985	7 964	13 753	8 628
Apr.	11,62	11,24	10 906	9 161	0,821	8 078	11 099	334
Mai	16,20		6 297	5 289	0,437	5 475	6 108	-
Jun.	19,33		2 805	2 356	0,200	2 455	2 706	-
Jul.	21,12		955	803	0,066	843	915	-
Aug.	20,56		1 563	1 313	0,113	1 304	1 573	-
Sep.	17,03		5 222	4 386	0,424	3 871	5 735	-
Okt.	11,64	18,10	11 248	9 448	0,904	5 989	12 627	1 214
Nov.	6,16	30,00	16 643	13 980	0,998	3 484	13 486	13 653
Dez.	2,19	31,00	21 508	18 066	1,000	2 662	13 961	22 951
		180,34	135 915	114 163		50 895	108 524	89 231 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

ARE_VID_BPH 14A - BT2 Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 17 605,03 m³

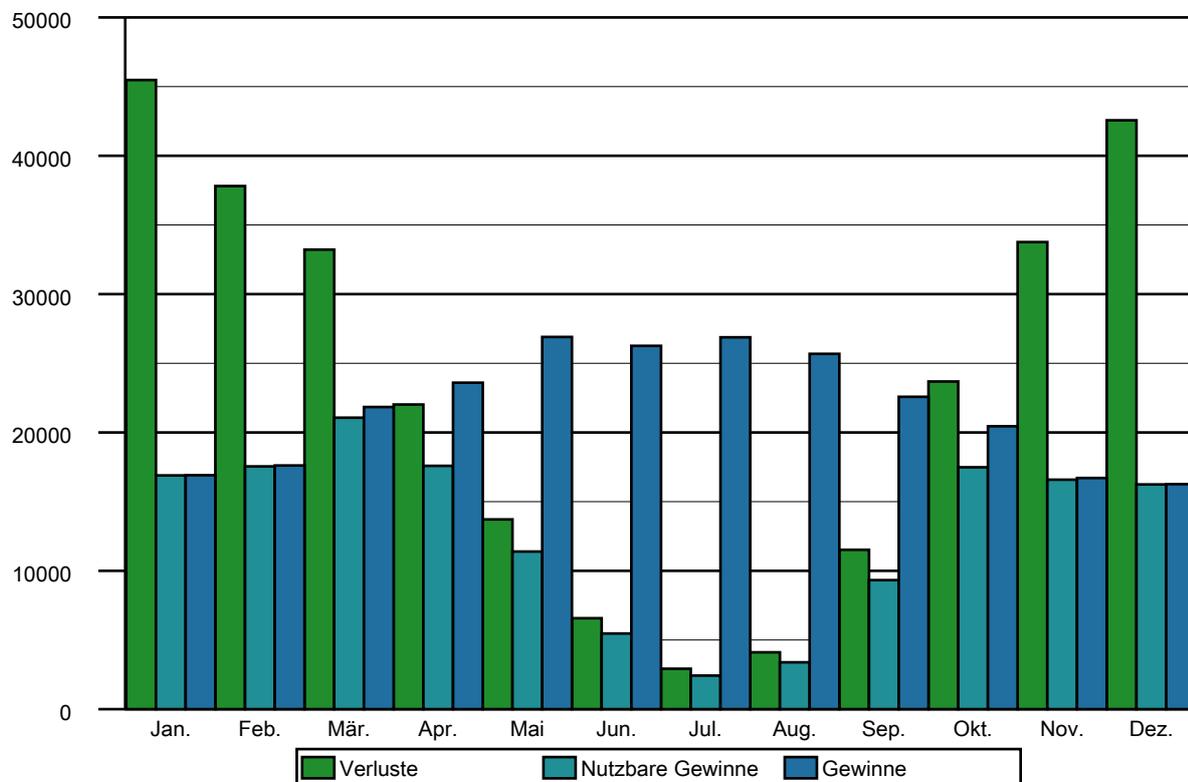
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 5 774,87 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	25 125	20 352	0,999	2 945	19 426	23 106
Feb.	1,46	28,00	20 890	16 921	0,996	4 984	17 494	15 334
Mär.	5,70	31,00	18 352	14 865	0,965	7 599	18 755	6 863
Apr.	10,83	2,65	12 166	9 855	0,745	7 517	14 023	42
Mai	15,27		7 578	6 139	0,423	5 480	8 234	-
Jun.	18,67		3 632	2 942	0,208	2 655	3 919	-
Jul.	20,57		1 615	1 308	0,090	1 167	1 756	-
Aug.	19,98		2 271	1 840	0,132	1 546	2 565	-
Sep.	16,16		6 365	5 156	0,413	3 746	7 773	-
Okt.	10,38	15,87	13 085	10 599	0,855	5 547	16 623	776
Nov.	4,88	30,00	18 653	15 109	0,993	3 174	18 676	11 912
Dez.	1,11	31,00	23 516	19 049	0,999	2 297	19 421	20 847
		169,52	153 249	124 135		48 655	148 664	78 880 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Ref,RK

ARE_VID_BPH 14A - BT2 Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 17 605,03 m³

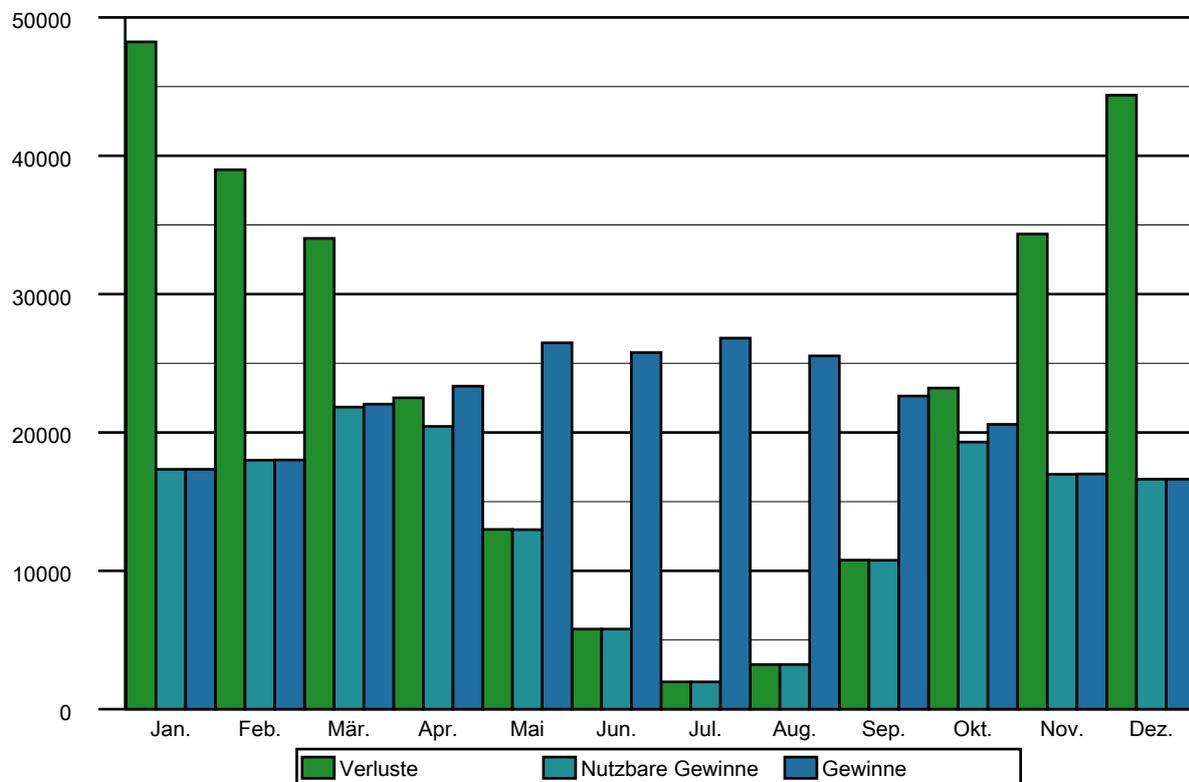
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 5 774,87 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	23 376	24 859	1,000	3 376	13 962	30 898
Feb.	2,73	28,00	18 897	20 096	0,999	5 397	12 601	20 995
Mär.	6,81	31,00	16 492	17 539	0,990	8 007	13 828	12 197
Apr.	11,62	17,49	10 906	11 598	0,875	8 610	11 830	1 204
Mai	16,20		6 297	6 697	0,490	6 133	6 843	-
Jun.	19,33		2 805	2 983	0,225	2 754	3 035	-
Jul.	21,12		955	1 016	0,074	945	1 026	-
Aug.	20,56		1 563	1 663	0,126	1 462	1 764	-
Sep.	17,03		5 222	5 553	0,476	4 338	6 426	-
Okt.	11,64	21,46	11 248	11 962	0,938	6 212	13 097	2 701
Nov.	6,16	30,00	16 643	17 699	0,999	3 485	13 493	17 364
Dez.	2,19	31,00	21 508	22 873	1,000	2 662	13 961	27 758
		189,95	135 915	144 539		53 381	111 866	113 116 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Ref,SK

ARE_VID_BPH 14A - BT2 Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 17 605,03 m³

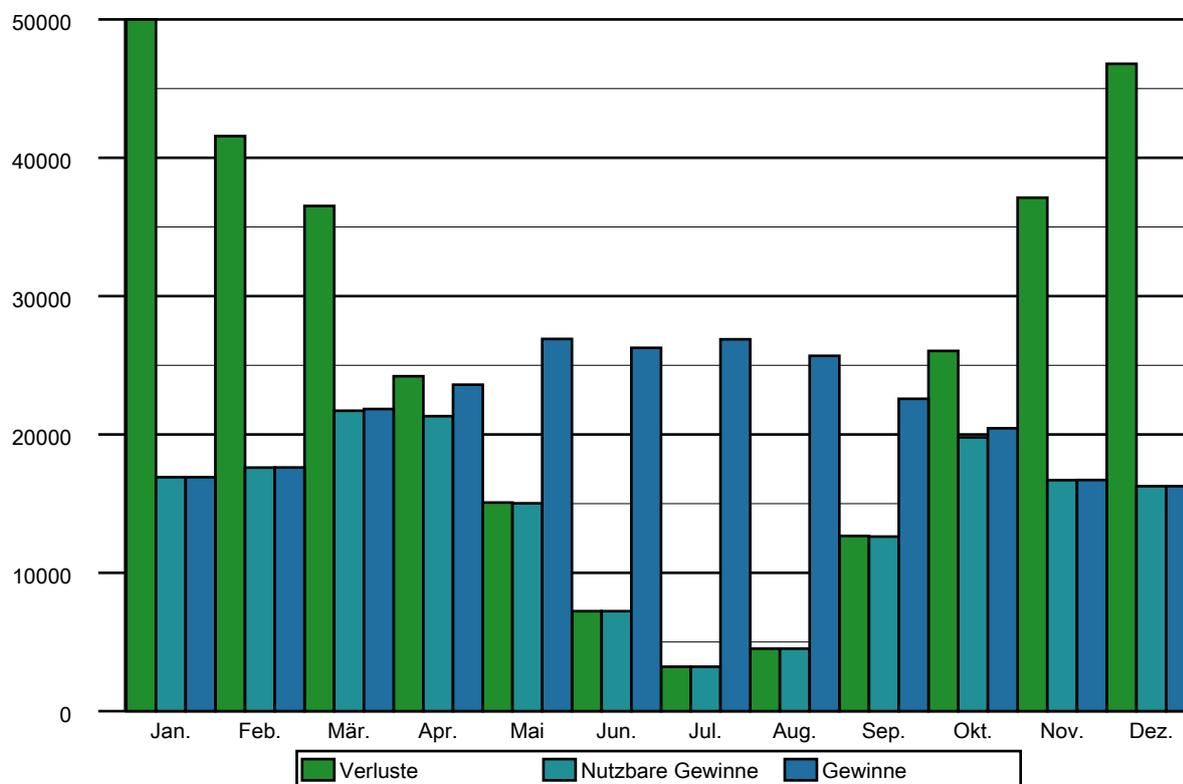
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 5 774,87 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	24 230	25 767	1,000	2 947	13 963	33 087
Feb.	1,46	28,00	20 145	21 424	1,000	5 000	12 607	23 962
Mär.	5,70	31,00	17 698	18 821	0,994	7 833	13 885	14 801
Apr.	10,83	20,40	11 733	12 477	0,904	9 114	12 211	1 962
Mai	15,27		7 308	7 772	0,559	7 227	7 799	-
Jun.	18,67		3 503	3 725	0,275	3 509	3 719	-
Jul.	20,57		1 557	1 656	0,120	1 544	1 669	-
Aug.	19,98		2 190	2 329	0,176	2 062	2 457	-
Sep.	16,16		6 138	6 528	0,559	5 067	7 553	-
Okt.	10,38	25,91	12 619	13 420	0,968	6 278	13 513	5 222
Nov.	4,88	30,00	17 988	19 129	0,999	3 195	13 503	20 419
Dez.	1,11	31,00	22 678	24 117	1,000	2 300	13 962	30 533
		197,31	147 787	157 164		56 076	116 840	129 986 kWh



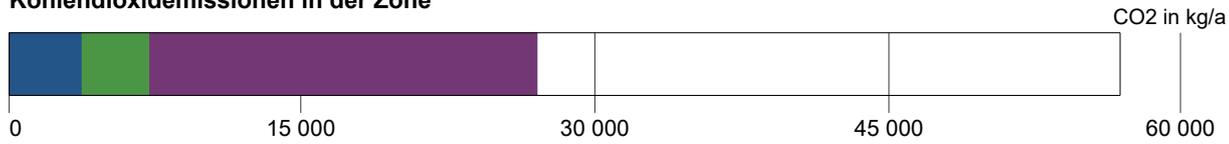
Anlagentechnik

ARE_VID_BPH 14A - BT2 Wohnen

BT2 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	9 665	559
■	RH	Raumheizung Wärmepumpe Photovoltaik	3,1	0	0
■	RH	Raumheizung Wärmepumpe Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	46 455	1 593
■	RH	Raumheizung Wärmepumpe Elektrische Energie (Liefermix)	96,8	4 251	376
■	TW	Warmwasser Wohnen Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	55 313	3 202
■	SB	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	3,1	0	0
■	SB	Haushaltsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	96,8	224 221	19 874

Hilfsenergie in der Zone

			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Fernwärme Photovoltaik	3,1	0	0
■	RH	Raumheizung Fernwärme Elektrische Energie (Liefermix)	96,8	4 349	385
■	RH	Raumheizung Wärmepumpe Photovoltaik	3,1	0	0
■	RH	Raumheizung Wärmepumpe Elektrische Energie (Liefermix)	96,8	9 287	823
■	TW	Warmwasser Wohnen Photovoltaik	3,1	0	0
■	TW	Warmwasser Wohnen Elektrische Energie (Liefermix)	96,8	2 512	222

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a	
	RH	Raumheizung Fernwärme	1 732,46	87,60	25 434
	RH	Raumheizung Wärmepumpe	4 042,41	204,40	29 502
	TW	Warmwasser Wohnen	5 774,87	121,00	145 560
	RLT	RAUMLUFTTECHNIK - WOHNGEBÄUDE	5 774,87		
	SB	Haushaltsstrombedarf	5 774,87		131 528

Anlagentechnik

ARE_VID_BPH 14A - BT2 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
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	1,72	0,40	1,32	59
Elektrische Energie (Liefermix)	1,76	0,79	0,97	156
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 2 - Mindestleistung lt. BO

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis BT2 (BT2 Wohnen)

Aperturfläche: 31,60 m², Spitzenleistung: 4,74 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)