

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	WH Hauptstraße 174	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Stiege 1	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Hauptstraße 174/2	Katastralgemeinde	Weidlingau
PLZ/Ort	1140 Wien-Penzing	KG-Nr.	01216
Grundstücksnr.	54/1	Seehöhe	241 m

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

	$HWB_{Ref,SK}$	PEB_{SK}	$CO_{2eq,SK}$	$f_{GEE,SK}$
A ++				
A +				
A		A	A	A
B	B	A		
C				
D				
E				
F				
G				

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 allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{ner}) 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.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.251,9 m ²	Heiztage	234 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.001,5 m ²	Heizgradtage	3292 Kd	Solarthermie	9 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3.606,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWh
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.852,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,95 m	mittlerer U-Wert	0,310 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	23,85	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den
Gesamtenergieeffizienzfaktor

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 36,1 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 40,7 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 36,1 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 46,5 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,74 entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,80	
Erneuerbarer Anteil	- entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 52.668 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 42,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 44.881 kWh/a	HWB _{SK} = 35,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 12.795 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 32.868 kWh/a	HEB _{SK} = 26,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,59
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,24
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,50
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 28.514 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 61.381 kWh/a	EEB _{SK} = 49,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 100.051 kWh/a	PEB _{SK} = 79,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 62.609 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 50,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 37.443 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 29,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 13.934 kg/a	CO _{2eq,SK} = 11,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,74
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>	ErstellerIn	K2 Bauphysik GmbH
Ausstellungsdatum	13.05.2020	Unterschrift	<input type="text"/>
Gültigkeitsdatum	12.05.2030		
Geschäftszahl	240/18		

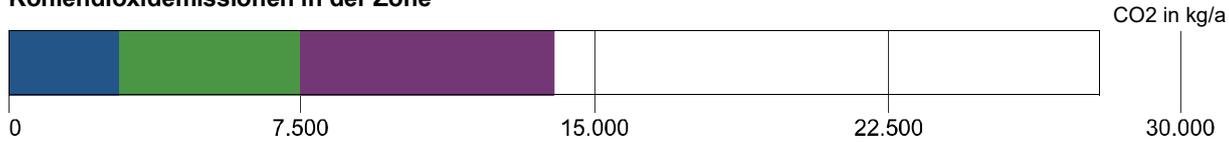
Anlagentechnik

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

Stiege 1

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Heizung Stg. 1 Strom (Liefermix)	100,0	20.028	2.789
TW Warmwasserm Stg. 1 Strom (Liefermix)	100,0	32.626	4.543
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	46.477	6.472

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Heizung Stg. 1 Strom (Liefermix)	100,0	297	41
TW Warmwasserm Stg. 1 Strom (Liefermix)	100,0	621	86

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Heizung Stg. 1	1.251,91	168	12.287
TW Warmwasserm Stg. 1	1.251,91		20.016
SB Haushaltsstrombedarf	1.251,91		28.513
Sol. Solaranlage Stg. 1			
Sol. Solaranlage Stg. 2			

Konversionsfaktoren

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

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

Heizung Stg. 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (168,25 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2017 (COP N = 3,96), modulierend

Jahresarbeitszahl 2,33 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 2,33 -

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Stiege 1, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Stiege 1	0,00 m	100,15 m	350,53 m
unkonditioniert	55,57 m	0,00 m	

Warmwasserm Stg. 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Heizung Stg. 1

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Stiege 1, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Stiege 1, 3/3 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
Stiege 1	20,01 m	50,07 m	200,30 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Stiege 1	19,01 m	50,07 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m

Solaranlage Stg. 1

Kollektor: ausschließlich für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 9 m², Warmwasserm Stg. 1, Vakuum-Röhrenkollektor, Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 45°

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Stiege 1, 3/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 3/3 gedämmt

Nutzung, Speicher: ,

Nutzungsgrad: 30,00 %

spez. Speichergröße: 80

Leitwerte

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

Stiege 1

... gegen Außen	Le	441,65	
... über Unbeheizt	Lu	72,27	
... über das Erdreich	Lg	15,03	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		52,89	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	581,86	W/K
Lüftungsleitwert	LV	336,43	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,310	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost					
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	2,60	0,800	1,0	2,08
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	2,25	0,800	1,0	1,80
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	2,60	0,800	1,0	2,08
AT01	Außentür	1,80	1,200	1,0	2,16
AT01	Außentür	1,80	1,200	1,0	2,16
AT01	Außentür	1,80	1,200	1,0	2,16
AT01	Außentür	1,80	1,200	1,0	2,16
AT01	Außentür	1,80	1,200	1,0	2,16
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	0,80	0,184	1,0	0,15
AW04	Außenwand OG'S STB + MW	27,65	0,213	1,0	5,89
AW04	Außenwand OG'S STB + MW	25,08	0,213	1,0	5,34
AW04	Außenwand OG'S STB + MW	31,97	0,213	1,0	6,81
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	6,04	0,184	1,0	1,11
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	16,00	0,209	1,0	3,35
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	23,39	0,209	1,0	4,89
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	23,39	0,209	1,0	4,89
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	21,14	0,209	1,0	4,42
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	23,39	0,209	1,0	4,89
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	6,11	0,209	1,0	1,28
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	23,39	0,209	1,0	4,89
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	6,11	0,209	1,0	1,28
AW02	Außenwand UG STB beheizt / erdberührt	24,61	0,195	0,6	2,88
IW01	Trennwand STB - beheizt / unbeh. GK-VS inr	23,39	0,595	0,7	9,74
		305,70			83,97

Ost-Nord-Ost, 45° geneigt

DA04	Schrägdach STB	54,12	0,154	1,0	8,34
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	2,36	1,000	1,0	2,37
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	2,36	1,000	1,0	2,37
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	2,36	1,000	1,0	2,37
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	2,36	1,000	1,0	2,37
		63,60			17,82

Süd-Süd-Ost

AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70

Leitwerte

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

Süd-Süd-Ost

AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	2,20	0,800	1,0	1,76
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AT01	Außentür	1,80	1,200	1,0	2,16
AT01	Außentür	1,80	1,200	1,0	2,16
AT01	Außentür	1,80	1,200	1,0	2,16
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	1,07	0,184	1,0	0,20
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	17,72	0,184	1,0	3,26
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	17,72	0,184	1,0	3,26
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	3,39	0,184	1,0	0,63
AW04	Außenwand OG'S STB + MW	2,62	0,213	1,0	0,56
AW04	Außenwand OG'S STB + MW	2,62	0,213	1,0	0,56
AW04	Außenwand OG'S STB + MW	2,62	0,213	1,0	0,56
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	0,00	0,184	1,0	0,00
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	22,39	0,184	1,0	4,12
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	4,86	0,184	1,0	0,90
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	14,45	0,209	1,0	3,02
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	16,39	0,209	1,0	3,43
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	14,46	0,209	1,0	3,02
AW02	Außenwand UG STB beheizt / erdberührt	16,07	0,195	0,6	1,88
AW02	Außenwand UG STB beheizt / erdberührt	0,00	0,195	0,6	0,00
AW02	Außenwand UG STB beheizt / erdberührt	5,97	0,195	0,6	0,70
IW01	Trennwand STB - beheizt / unbeh. GK-VS inr	35,98	0,595	0,7	14,99
242,23					94,33

West-Süd-West

AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,32	0,800	1,0	4,26
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	2,25	0,800	1,0	1,80
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	2,25	0,800	1,0	1,80
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	2,25	0,800	1,0	1,80
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70

Leitwerte

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

West-Süd-West

AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1,10	0,800	1,0	0,88
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	0,35	0,184	1,0	0,07
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	13,86	0,184	1,0	2,55
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	12,87	0,184	1,0	2,37
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	51,22	0,184	1,0	9,43
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	10,88	0,184	1,0	2,00
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	12,88	0,184	1,0	2,37
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	14,20	0,184	1,0	2,61
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	0,35	0,184	1,0	0,07
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	3,27	0,184	1,0	0,60
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	0,45	0,184	1,0	0,08
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	6,00	0,184	1,0	1,10
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	9,89	0,209	1,0	2,07
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	13,44	0,209	1,0	2,81
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	9,59	0,209	1,0	2,01
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	13,44	0,209	1,0	2,81
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	9,88	0,209	1,0	2,07
AW02	Außenwand UG STB beheizt / erdberührt	24,61	0,195	0,6	2,88
325,07					132,14

West-Süd-West, 45° geneigt

DA04	Schrägdach STB	16,22	0,154	1,0	2,50
DA04	Schrägdach STB	12,89	0,154	1,0	1,99
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	2,36	1,000	1,0	2,37
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	2,36	1,000	1,0	2,37
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	2,36	1,000	1,0	2,37
36,22					11,60

Nord-Nord-West

AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,19	0,800	1,0	2,56
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1,35	0,800	1,0	1,08
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	2,25	0,800	1,0	1,80
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1,35	0,800	1,0	1,08
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	2,25	0,800	1,0	1,80
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,19	0,800	1,0	2,56
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	5,62	0,800	1,0	4,50
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	3,37	0,800	1,0	2,70
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	2,13	0,800	1,0	1,70
AT01	Außentür	1,80	1,200	1,0	2,16

Leitwerte

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

Nord-Nord-West

AT01	Außentür	1,80	1,200	1,0		2,16
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	21,37	0,184	1,0		3,93
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	0,00	0,184	1,0		0,00
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	16,33	0,184	1,0		3,01
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	24,75	0,184	1,0		4,55
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	0,76	0,184	1,0		0,14
AW03	Außenwand OG'S STB + EPS	26,98	0,184	1,0		4,96
AW04	Außenwand OG'S STB + MW	2,33	0,213	1,0		0,50
AW04	Außenwand OG'S STB + MW	3,93	0,213	1,0		0,84
AW04	Außenwand OG'S STB + MW	2,33	0,213	1,0		0,50
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	0,35	0,184	1,0		0,07
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	5,40	0,184	1,0		0,99
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	11,01	0,184	1,0		2,03
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	4,86	0,184	1,0		0,90
AW06	Außenwand DG'S Gaupen	14,22	0,184	1,0		2,62
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	22,11	0,209	1,0		4,62
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	22,11	0,209	1,0		4,62
AW05	Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung	14,75	0,209	1,0		3,08
						<hr/>
						242,22
						77,66

Horizontal

DA05	Flachdach Terrasse über beheizt, STB (über	37,82	0,157	1,0		5,94
DA05	Flachdach Terrasse über beheizt, STB (über	38,81	0,157	1,0		6,09
DA05	Flachdach Terrasse über beheizt, STB (über	18,52	0,157	1,0		2,91
DA05	Flachdach Terrasse über beheizt, STB (über	9,73	0,157	1,0		1,53
DA06	Flachdach extens. begrünt über beheizt, STE	21,38	0,156	1,0		3,34
DA07	Flachdach über beheizt, STB (über DG)	162,47	0,191	1,0		31,03
FB14	Fußboden OG'S beheizt über Außenluft	0,14	0,179	1,0	1,37	0,03
FB14	Fußboden OG'S beheizt über Außenluft	2,91	0,179	1,0	1,37	0,52
AF03	BRE / Lichtkuppel	2,93	2,000	1,0		5,87
FB09	Fußboden beheizt / unbeheizt über UG	73,59	0,216	0,8	1,37	12,72
FB09	Fußboden beheizt / unbeheizt über UG	201,57	0,216	0,8	1,37	34,83
FB04	Fußboden UG beheizt / Erdreich	67,59	0,198	0,5	1,37	6,69
						<hr/>
						637,52
						111,50

Summe **1.852,59**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

52,89 W/K

Leitwerte

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

336,43 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	2.603,97 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Gewinne

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

Stiege 1

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Ost-Nord-Ost					
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,82	0,500	0,32
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,57	0,500	0,27
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,82	0,500	0,32
	5		9,94		1,75
Ost-Nord-Ost, 45° geneigt					
AF02 Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,65	0,500	0,29
AF02 Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,65	0,500	0,29
AF02 Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,65	0,500	0,29
AF02 Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,65	0,500	0,29
	4		6,63		1,17
Süd-Süd-Ost					
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,54	0,500	0,27
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
	15		40,91		7,21
West-Süd-West					
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,72	0,500	0,65
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,57	0,500	0,27
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,57	0,500	0,27
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01 Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41

Gewinne

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²	
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,57	0,500	0,27
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	0,77	0,500	0,13
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
		28		82,46		14,54

West-Süd-West, 45° geneigt

AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,65	0,500	0,29
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,65	0,500	0,29
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,65	0,500	0,29
		3		4,97		0,87

Nord-Nord-West

AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,23	0,500	0,39
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	0,94	0,500	0,16
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,57	0,500	0,27
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	0,94	0,500	0,16
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,57	0,500	0,27
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,23	0,500	0,39
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	3,93	0,500	0,69
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	2,36	0,500	0,41
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	1	0,40	1,49	0,500	0,26
		15		31,47		5,55

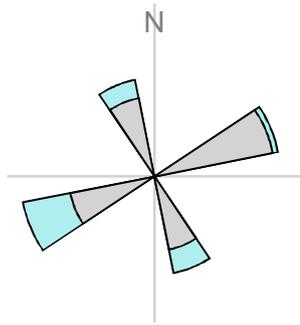
Horizontal

AF03	BRE / Lichtkuppel	1	0,40	2,05	0,500	0,36
		1		2,05		0,36

	Aw m ²	Qs, h kWh/a				
Ost-Nord-Ost	14,20	1.001				
Ost-Nord-Ost, 45° geneigt	9,47	998				
Süd-Süd-Ost	58,45	5.767				
West-Süd-West	117,80	10.469				
West-Süd-West, 45° geneigt	7,10	910				
Nord-Nord-West	44,97	2.402				
Horizontal	2,93	396				
	254,95	21.947				

Gewinne

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Penzing, 241 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²					
Jan.	34,88	28,06	17,31	12,06	11,54	26,23
Feb.	55,44	45,49	29,85	20,85	19,42	47,38
Mär.	75,77	66,90	50,78	33,85	27,40	80,61
Apr.	80,55	79,40	69,04	51,78	40,27	115,07
Mai	89,43	94,14	91,00	72,17	56,48	156,90
Jun.	79,30	88,81	90,40	76,13	60,27	158,60
Jul.	81,63	91,23	92,83	75,23	59,22	160,06
Aug.	88,48	91,29	82,86	60,39	44,94	140,45
Sep.	81,28	74,43	59,74	43,09	35,25	97,93
Okt.	67,73	57,17	39,77	26,10	22,99	62,14
Nov.	38,40	30,61	18,48	12,70	12,12	28,87
Dez.	29,91	23,50	12,82	8,74	8,35	19,42

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

Volumen beheizt, BRI: 3.606,83 m³

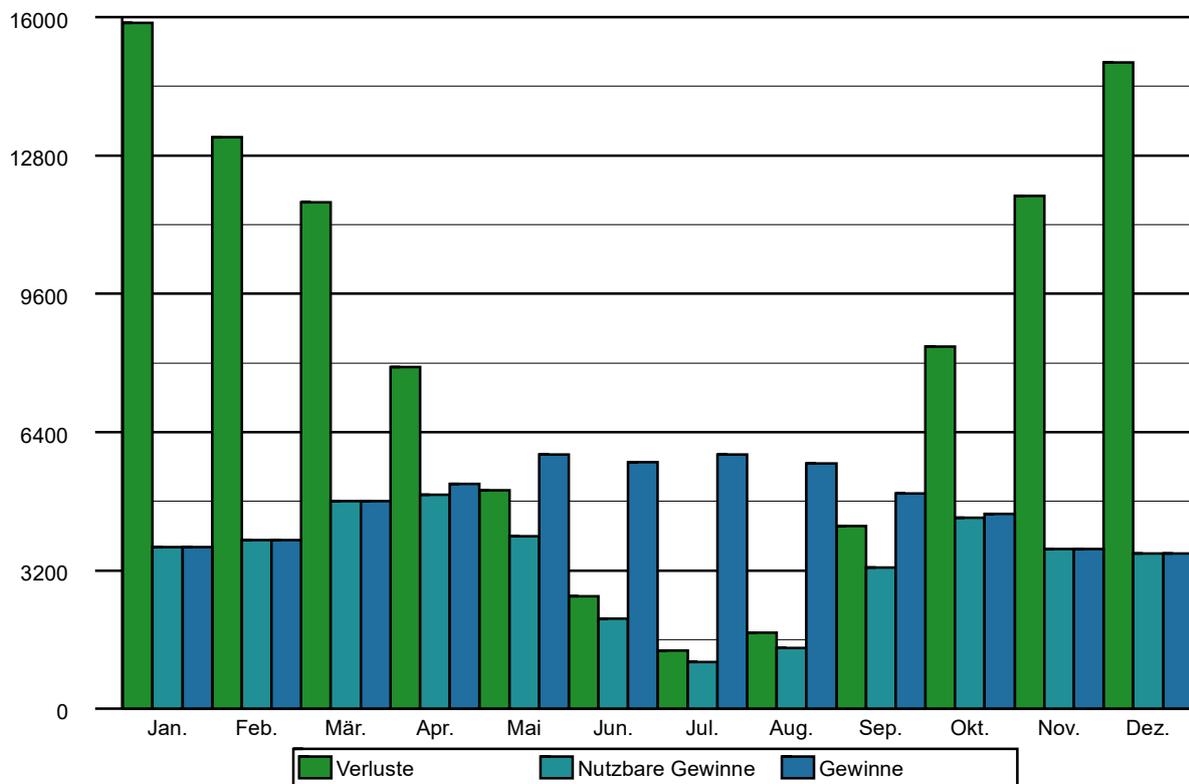
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1.251,91 m²

Wien-Penzing, 241 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.292 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,67	31,00	10.195	5.674	1,000	709	4.484	10.675
Feb.	1,08	28,00	8.499	4.730	1,000	1.173	4.050	8.008
Mär.	5,27	31,00	7.526	4.188	0,997	1.779	4.472	5.462
Apr.	10,32	28,99	5.082	2.828	0,953	2.162	4.137	1.556
Mai	14,77		3.252	1.810	0,679	1.939	3.046	-
Jun.	18,16		1.671	930	0,366	1.013	1.588	-
Jul.	20,07		868	483	0,184	525	826	-
Aug.	19,48		1.134	631	0,247	655	1.109	-
Sep.	15,75	0,40	2.722	1.515	0,654	1.347	2.839	1
Okt.	10,03	31,00	5.381	2.995	0,981	1.456	4.401	2.520
Nov.	4,48	30,00	7.627	4.245	0,999	771	4.338	6.763
Dez.	0,64	31,00	9.605	5.346	1,000	570	4.484	9.897
		211,39	63.561	35.374		14.100	39.773	44.881 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

Volumen beheizt, BRI: 3.606,83 m³

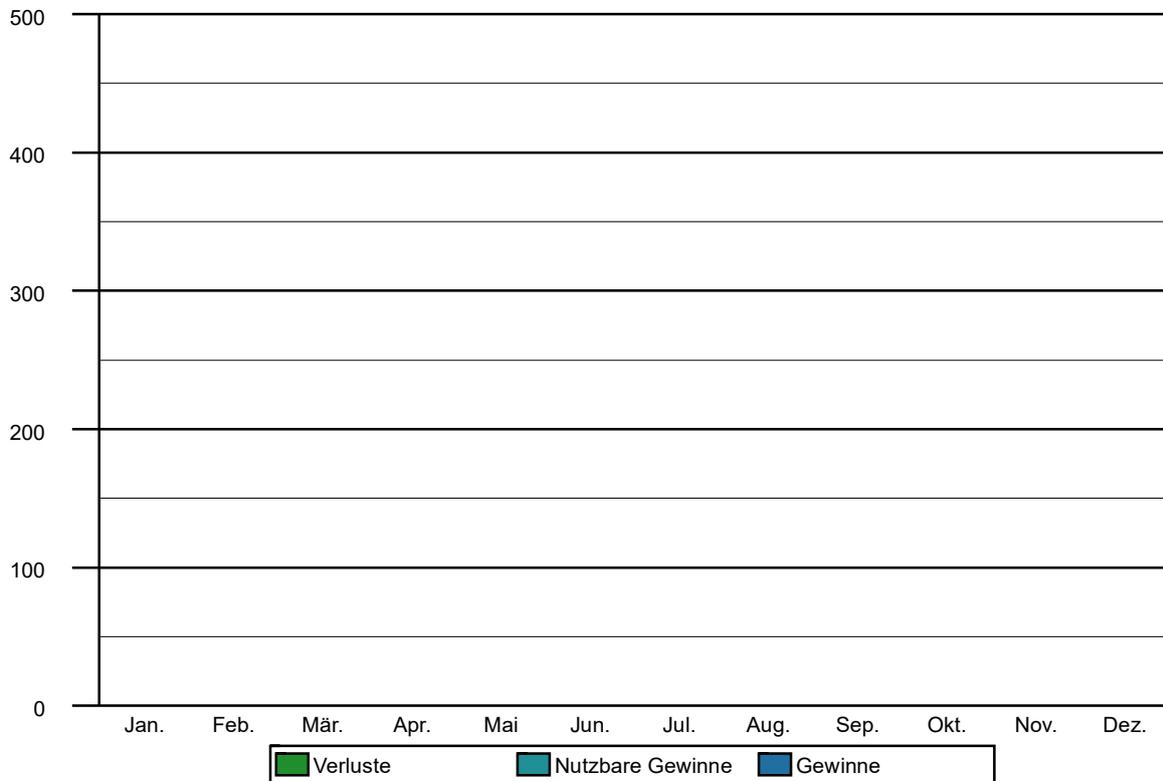
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1.251,91 m²

Wien-Penzing, 241 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.292 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	-	-	*	-	-	-
Feb.	2,73	-	-	*	-	-	-
Mär.	6,81	-	-	*	-	-	-
Apr.	11,62	-	-	*	-	-	-
Mai	16,20	-	-	*	-	-	-
Jun.	19,33	-	-	*	-	-	-
Jul.	21,12	-	-	*	-	-	-
Aug.	20,56	-	-	*	-	-	-
Sep.	17,03	-	-	*	-	-	-
Okt.	11,64	-	-	*	-	-	-
Nov.	6,16	-	-	*	-	-	-
Dez.	2,19	-	-	*	-	-	-
		-	-		-	-	- kWh



Datenblatt - ArchiPHYSIK

WH Hauptstraße 174

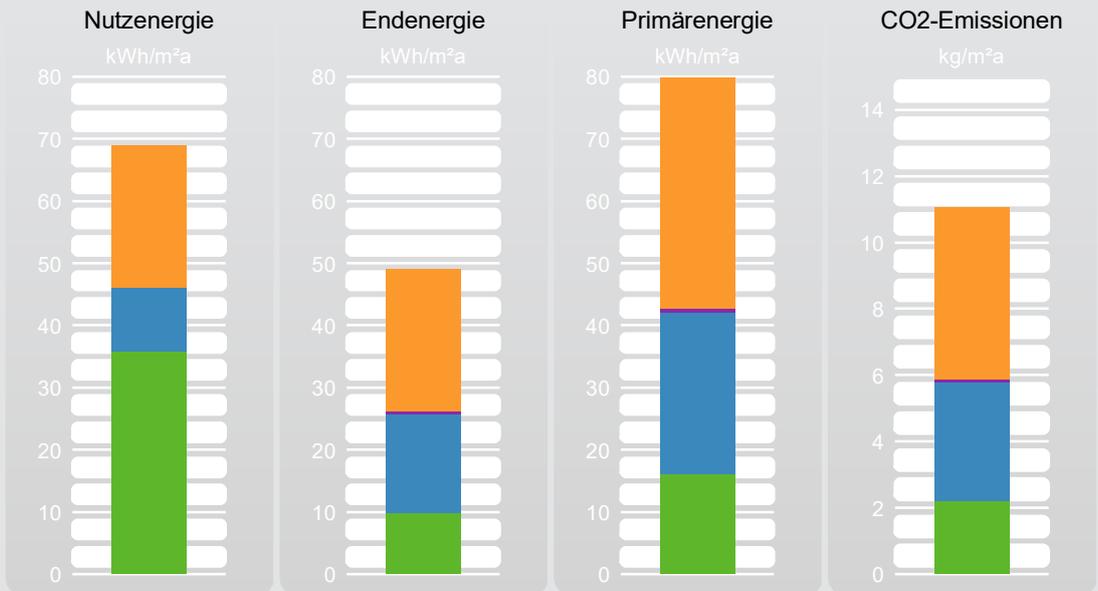
Gebäudedaten: Stiege 1

Brutto-Grundfläche	1.251,91 m ²	charakteristische Länge (lc)	1,95 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.606,83 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m
Gebäudehüllfläche	1.852,59 m ²		

Energiebedarf

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Standortklima



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kg/a	spezifisch kg/m²a
Haushaltsstrom	28.514	22,80	28.514	22,80	46.477	37,12	6.472	5,17
Hilfsenergie			564	0,50	920	0,70	128	0,10
Warmwasser	12.795	10,20	20.016	16,00	32.627	26,10	4.544	3,60
Heizung	44.880	35,85	12.287	9,80	20.028	16,00	2.789	2,20
Gesamt	69	68,80	61.381	49,00	100.051	79,90	13.934	11,10

HWB SK	35,85 kWh/m²a	HEB SK	26,30 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	49,00 kWh/m²a
HWB Ref,SK	42,10 kWh/m²a	Q Umw,WP	34,40 kWh/m²a			f GEE	0,740 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Standortklima

HWB 26	52,70 kWh/m²a	$26 \cdot (1 + 2 / lc)$					
HWB 26,SK	54,57 kWh/m²a	HEB 26,SK	35,00 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	57,00 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26	48,88 kWh/m²a	KB Def,NP			

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			1.852,59
	Opake Flächen	86,24 %	1.597,65
	Fensterflächen	13,76 %	254,94
	Wärmefluss nach oben		391,52
	Wärmefluss nach unten		345,82

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Stiege 1

ebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,62	m ² 5,63

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 5,62	m ² 5,63
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	ONO	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	ONO	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 3,37	m ² 3,38

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	ONO	1 x 2,25	m ² 2,25
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 2,25	m ² 2,25

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 1,35	m ² 1,35
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 2,25	m ² 2,25
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 2,25	m ² 2,25
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 2,25	m ² 2,25
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	SSO	1 x 2,20	m ² 2,20
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 3,19	m ² 3,20
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 5,32	m ² 5,33
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	ONO	1 x 2,60	m ² 2,60
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	WSW	1 x 1,10	m ² 1,10
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 3,37	m ² 3,38
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 3,19	m ² 3,20
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 2,25	m ² 2,25
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW	1 x 1,35	m ² 1,35

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW		1 x 3,37	3,38	m²
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	NNW		1 x 2,13	2,13	m²
AF01	Fenster - 3-fach Verglasung	ONO		1 x 2,60	2,60	m²
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	ONO, 45		1 x 2,36	2,37	m²
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	ONO, 45		1 x 2,36	2,37	m²
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	ONO, 45		1 x 2,36	2,37	m²
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	ONO, 45		1 x 2,36	2,37	m²
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	WSW, 45		1 x 2,36	2,37	m²
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	WSW, 45		1 x 2,36	2,37	m²
AF02	Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung	WSW, 45		1 x 2,36	2,37	m²
AF03	BRE / Lichtkuppel	H		1 x 2,93	2,94	m²
AT01	Außentür				18,00	m²
	Fläche	ONO	x+y	1 x 1,8	1,80	
	Fläche	ONO	x+y	1 x 1,8	1,80	
	Fläche	ONO	x+y	1 x 1,8	1,80	
	Fläche	ONO	x+y	1 x 1,8	1,80	
	Fläche	ONO	x+y	1 x 1,8	1,80	
	Fläche	SSO	x+y	1 x 1,8	1,80	
	Fläche	SSO	x+y	1 x 1,8	1,80	
	Fläche	SSO	x+y	1 x 1,8	1,80	
	Fläche	NNW	x+y	1 x 1,8	1,80	
	Fläche	NNW	x+y	1 x 1,8	1,80	
AW02	Außenwand UG STB beheizt / erdberührt				71,28	m²
	Fläche	ONO	x+y	1 x 24,616	24,61	
	Fläche	SSO	x+y	1 x 5,97	5,97	

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

Fläche	SSO	x+y	1 x 0,007	0,00
Fläche	SSO	x+y	1 x 16,072	16,07
Fläche	WSW	x+y	1 x 24,616	24,61

AW03 Außenwand OG'S STB + EPS				m²
				247,24
Fläche	ONO	x+y	1 x 0,809	0,80
Fläche	SSO	x+y	1 x 17,72	17,72
Fläche	SSO	x+y	1 x 17,72	17,72
Fläche	SSO	x+y	1 x 1,071	1,07
Fläche	SSO	x+y	1 x 3,397	3,39
Fläche	WSW	x+y	1 x 13,86	13,86
Fläche	WSW	x+y	1 x 14,208	14,20
Fläche	WSW	x+y	1 x 12,889	12,88
Fläche	WSW	x+y	1 x 10,889	10,88
Fläche	WSW	x+y	1 x 51,227	51,22
Fläche	WSW	x+y	1 x 12,875	12,87
Fläche	WSW	x+y	1 x 0,359	0,35
Fläche	NNW	x+y	1 x 26,983	26,98
Fläche	NNW	x+y	1 x 21,376	21,37
Fläche	NNW	x+y	1 x 0,768	0,76
Fläche	NNW	x+y	1 x 24,751	24,75
Fläche	NNW	x+y	1 x 16,335	16,33
Fläche	NNW	x+y	1 x 0,007	0,00

AW04 Außenwand OG'S STB + MW				m²
				101,17
Fläche	ONO	x+y	1 x 25,083	25,08
Fläche	ONO	x+y	1 x 31,971	31,97
Fläche	ONO	x+y	1 x 27,658	27,65
Fläche	SSO	x+y	1 x 2,62	2,62
Fläche	SSO	x+y	1 x 2,62	2,62
Fläche	SSO	x+y	1 x 2,62	2,62
Fläche	NNW	x+y	1 x 3,932	3,93
Fläche	NNW	x+y	1 x 2,333	2,33
Fläche	NNW	x+y	1 x 2,333	2,33

AW05 Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung				m²
				303,49
Fläche	ONO	x+y	1 x 23,39	23,39
Fläche	ONO	x+y	1 x 23,39	23,39
Fläche	ONO	x+y	1 x 23,391	23,39
Fläche	ONO	x+y	1 x 6,113	6,11
Fläche	ONO	x+y	1 x 6,113	6,11
Fläche	ONO	x+y	1 x 23,39	23,39
Fläche	ONO	x+y	1 x 21,14	21,14
Fläche	ONO	x+y	1 x 16,007	16,00
Fläche	SSO	x+y	1 x 16,391	16,39
Fläche	SSO	x+y	1 x 14,46	14,46
Fläche	SSO	x+y	1 x 14,459	14,45
Fläche	WSW	x+y	1 x 9,899	9,89
Fläche	WSW	x+y	1 x 9,595	9,59
Fläche	WSW	x+y	1 x 9,885	9,88
Fläche	WSW	x+y	1 x 13,444	13,44
Fläche	WSW	x+y	1 x 13,444	13,44

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

	Fläche	NNW	x+y	1 x 22,115	22,11
	Fläche	NNW	x+y	1 x 14,751	14,75
	Fläche	NNW	x+y	1 x 22,115	22,11
					m²
AW06	Außenwand DG'S Gaupen				79,26
	Fläche	ONO	x+y	1 x 6,046	6,04
	Fläche	SSO	x+y	1 x 4,867	4,86
	Fläche	SSO	x+y	1 x 22,397	22,39
	Fläche	SSO	x+y	1 x 0,007	0,00
	Fläche	WSW	x+y	1 x 6,001	6,00
	Fläche	WSW	x+y	1 x 0,45	0,45
	Fläche	WSW	x+y	1 x 3,271	3,27
	Fläche	WSW	x+y	1 x 0,359	0,35
	Fläche	NNW	x+y	1 x 14,223	14,22
	Fläche	NNW	x+y	1 x 4,867	4,86
	Fläche	NNW	x+y	1 x 11,01	11,01
	Fläche	NNW	x+y	1 x 5,401	5,40
	Fläche	NNW	x+y	1 x 0,359	0,35
					m²
DA04	Schrägdach STB				83,25
	Fläche	ONO, 45°	x+y	1 x 54,129	54,12
	Fläche	WSW, 45°	x+y	1 x 12,898	12,89
	Fläche	WSW, 45°	x+y	1 x 16,221	16,22
					m²
DA05	Flachdach Terrasse über beheizt, STB (ül				104,90
	Fläche	H	x+y	1 x 9,734	9,73
	Fläche	H	x+y	1 x 38,813	38,81
	Fläche	H	x+y	1 x 37,822	37,82
	Fläche	H	x+y	1 x 18,528	18,52
					m²
DA06	Flachdach extens. begrünt über beheizt, :				21,39
	Fläche	H	x+y	1 x 21,386	21,38
					m²
DA07	Flachdach über beheizt, STB (über DG)				162,48
	Fläche	H	x+y	1 x 162,478	162,47
					m²
FB04	Fußboden UG beheizt / Erdreich				67,59
	Fläche	H	x+y	1 x 67,592	67,59
					m²
FB09	Fußboden beheizt / unbeheizt über UG				275,17
	Fläche	H	x+y	1 x 201,572	201,57
	Fläche	H	x+y	1 x 73,595	73,59
					m²
FB14	Fußboden OG'S beheizt über Außenluft				3,07
	Fläche	H	x+y	1 x 0,149	0,14

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

	Fläche	H	x+y	1 x 2,918	2,91
					m²
IW01	Trennwand STB - beheizt / unbeh. GK-VS				59,37
	Fläche	ONO	x+y	1 x 23,39	23,39
	Fläche	SSO	x+y	1 x 35,983	35,98

Grundfläche und Volumen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Stiege 1	beheizt	1.251,91	3.606,83

Stiege 1

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen				
Bruttogeschoßfläche	1 x 1251,91		1.251,91	
Bruttovolumen	1 x 3606,83			3.606,83
Summe Stiege 1			1.251,91	3.606,83

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

AF01 Fenster - 3-fach Verglasung

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		0,80

AF02 Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		1,00

AF03 BRE / Lichtkuppel

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		2,00

AT01 Außentür

Neubau

ATw

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Außentür	0,0800	0,120	0,663
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,0800	RT =	0,833
			U =	1,200

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

AW02 Außenwand UG STB beheizt / erdberührt

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Austrotherm XPS TOP 30 SF o.Glw.	0,1600	0,033	4,848
2	Klebermörtel	0,0050	1,400	0,004
3	Abdichtung (ÖNORM B 3692)	0,0050	0,170	0,029
4	Bitumen-Voranstrich	0,0010	0,170	0,006
5	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2500	2,300	0,109
6	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,4210	RT =	5,126
			U =	0,195

AW03 Außenwand OG'S STB + EPS

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410)	0,0050	0,700	0,007
2	Austrotherm EPS F PLUS o.Glw.	0,1600	0,031	5,161
3	WDVS-Klebespachtel	0,0050	0,800	0,006
4	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
5	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3500	RT =	5,422
			U =	0,184

AW04 Außenwand OG'S STB + MW

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410)	0,0050	0,700	0,007
2	Knauf Insulation MW-PT FKD-S C2 o.Glw.	0,1600	0,036	4,444
3	WDVS-Klebespachtel	0,0050	0,800	0,006
4	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
5	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3500	RT =	4,705
			U =	0,213

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

AW05

Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung

Neubau

Awh

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Holzplatten mit horizontalem Abstand	0,0350		
2	Hinterlüftung (mind. 2 cm gem. ÖN B 8110)	0,0350		
3	WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410)	0,0050	0,700	0,007
4	Knauf Insulation MW-PT FKD-S C2 o.Glw.	0,1600	0,036	4,444
5	WDVS-Klebespachtel	0,0050	0,800	0,006
6	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
7	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,4200	RT =	4,795
			U =	0,209

AW06

Außenwand DG'S Gaupen

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410)	0,0050	0,700	0,007
2	Austrotherm EPS F PLUS o.Glw.	0,1600	0,031	5,161
3	WDVS-Klebespachtel	0,0050	0,800	0,006
4	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
5	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3500	RT =	5,422
			U =	0,184

DA05

Flachdach Terrasse über beheizt, STB (über 2. OG)

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Beton/Holzplatten auf UK im Kiesbett mind. 5 cm, 8-14 cm, i.M.	0,1100		
2	Bautenschutzmatte	0,0050	0,170	0,029
3	Abdichtungslage E-KV-5S B roof (t1) (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtungslage E-4 sk (ÖN B 3691)	0,0040	0,170	0,024
5	Bauder PIR T o.Glw. im Gefälle 1-7 cm, i.M.	0,0400	0,027	1,481
6	Bauder PIR FA TE o.Glw.	0,1000	0,022	4,545
7	Bitumen-Dampfsperrbahn E-ALGV-4K sd = 1500 m	0,0040	0,170	0,024
8	Bitumen-Voranstrich	0,0010	0,170	0,006
9	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,300	0,087
10	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4690	RT =	6,365
			U =	0,157

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

DA06 Flachdach extens. begrünt über beheizt, STB (über 2. O

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vegetationsschicht für extens. Begrünung	0,1000		
2	Filtervlies	0,0020		
3	Dränmatte, z.B. Nophadrain 4+1 o. Glw.	0,0110	0,170	0,065
4	Abdichtungslage E-KV-5K-wf (ÖN B 3691)	0,0050	0,170	0,029
5	Abdichtungslage E-4 sk (ÖN B 3691)	0,0040	0,170	0,024
6	Bauder PIR T o.Glw. im Gefälle 1-7 cm, i.M.	0,0400	0,027	1,481
7	Bauder PIR FA TE o.Glw.	0,1000	0,022	4,545
8	Bitumen-Dampfsperrbahn E-ALGV-4K sd = 1500 m	0,0040	0,170	0,024
9	Bitumen-Voranstrich	0,0010	0,170	0,006
10	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,2000	2,300	0,087
11	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4670	RT =	6,401
			U =	0,156

DA07 Flachdach über beheizt, STB (über DG)

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vegetationsschicht für extensive Begrünung	0,1000	0,000	0,000
2	Dränmatte, z.B. Nophadrain 4+1 o. Glw.	0,0110	0,000	0,000
3	Austrotherm XPS Premium 30 SF o.Glw.	0,1400	0,027	5,185
4	• Abdichtungslage E-Cu-5K wf	0,0050	0,170	0,029
5	Abdichtungslage E-KV-4K	0,0040	0,170	0,024
6	Voranstrich, TITANOL V oder Gleichwertiges	0,0020	0,230	0,009
7	Gefällebeton, mind. 2%, max., 3-10 cm, i.M.	0,0650	1,300	0,050
8	Stahlbetondecke, Dicke laut Statik	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5270	RT =	5,524
			Uc =	0,191

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

FB04 Fußboden UG beheizt / Erdreich

Neubau

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bodenbelag		0,0150		
2	Zementheizestrich E300 (inkl. 2 cm Rohr, ÖN B 3732)	F	0,0650	1,330	0,049
3	Trennschicht, z.B. PE-Folie 0,1 mm		0,0001	0,230	0,000
4	Austrotherm EPS T650 50 mm o.Glw.		0,0500	0,044	1,136
5	Dampfbremse sd = 200 m		0,0002	0,500	0,000
6	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 3732)		0,0400	0,060	0,667
7	WU-Stahlbetonplatte, Dicke laut Statik		0,4000	2,300	0,174
8	Trennschicht, z.B. PE-Folie 0,1 mm		0,0001	0,230	0,000
9	Austrotherm XPS TOP 70 SF o.Glw.		0,1000	0,035	2,857
10	Rollierung od. Sauberkeitsschichte		0,1500		
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,8200	RT =	5,053
F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,198

FB09 Fußboden beheizt / unbeheizt über UG

Neubau

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Tektalan A2 E-31-035/2 o. Glw.		0,1000	0,036	2,778
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)		0,2500	2,300	0,109
3	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 3732)		0,0400	0,060	0,667
4	Dampfbremse sd = 200 m		0,0002	0,500	0,000
5	Austrotherm EPS T650 30 mm o.Glw.		0,0300	0,044	0,682
6	Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm		0,0001	0,500	0,000
7	Zementheizestrich E300 (inkl. 2 cm Rohr, ÖN B 3732)	F	0,0650	1,330	0,049
8	Bodenbelag		0,0150		
Wärmeübergangswiderstände					0,340
			0,5000	RT =	4,625
F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,216

FB14 Fußboden OG'S beheizt über Außenluft

Neubau

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Deckschicht - (ÖNORM B 6135)		0,0050	0,700	0,007
2	• Putzträgerplatte FKD-S C2 o. Glw.		0,1400	0,036	3,889
3	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)		0,2000	2,300	0,087
4	Leichtschüttung gebunden (ÖN B 3732)		0,0400	0,060	0,667
5	Dampfbremse sd = 200 m		0,0002	0,500	0,000
6	Austrotherm EPS T650 30 mm o.Glw.		0,0300	0,044	0,682
7	Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm		0,0001	0,500	0,000
8	Zementheizestrich E300 (inkl. 2 cm Rohr, ÖN B 3732)	F	0,0650	1,330	0,049
9	Bodenbelag		0,0150		
Wärmeübergangswiderstände					0,210
			0,4950	RT =	5,591
F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,179

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 1

IW01

Trennwand STB - beheizt / unbeh. GK-VS innen liegend

Neubau

WGS

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0000	1,400	0,000
2	Stahlbeton (Dicke lt. Statik)	0,1800	2,300	0,078
3	Metallständer dazw. Mineralwolle	0,0500	0,039	1,282
4	Dampfbremse sd = 200 m	0,0002	0,500	0,000
5	Gipskarton-Bauplatte GKB 2x 12,5 mm	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2430	RT =	1,680
			U =	0,595