

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG	WHA Bernreiterplatz		
Gebäude(-teil)	Straßenrakt	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Bernreiterplatz 13	Katastralgemeinde	Großjedlersdorf I
PLZ/Ort	1210 Wien-Floridsdorf	KG-Nr.	01606
Grundstücksnr.	251/2	Seehöhe	163 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				A+
A	A	A	A	
B				
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.

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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.em}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	5.390,02 m ²	charakteristische Länge	2,36 m	mittlerer U-Wert	0,278 W/m ² K
Bezugsfläche	4.312,01 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	19,12
Brutto-Volumen	15.441,78 m ³	Heiztage	222 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	6.553,42 m ²	Heizgradtage	3210 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Straßentrakt

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	36,37 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	23,72 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	23,72 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		E/LEB _{RK}	54,48 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	erfüllt (alternativ zu EEB _{max,RK})	0,850	≥ f _{GEE}	0,579
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	133.875 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	24,84 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	113.611 kWh/a	HWB _{SK}	21,08 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	68.858 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	209.571 kWh/a	HEB _{SK}	38,88 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,14
Haushaltsstrombedarf	88.531 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	298.102 kWh/a	EEB _{SK}	55,31 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	416.256 kWh/a	PEB _{SK}	77,23 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	362.457 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	67,25 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	53.799 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,98 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	74.000 kg/a	CO ₂ _{SK}	13,73 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,576
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	15.06.2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	14.06.2030		

ic consulenten

ic consulenten Ziviltechniker GesmbH
a member of ic group

A-1120 Wien, Österreich, Schönbrunner Str. 297
T +43 1 521 69-0

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 der hier angegebenen abweichen.

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	WHA Bernreiterplatz		
Gebäudeteil	Straßenstrakt		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	2020
Straße	Bernreiterplatz 13	Katastralgemeinde	Großjedlersdorf I
PLZ/Ort	1210 Wien-Floridsdorf	KG-Nr.	01606
Grundstücksnr.	251/2	Seehöhe	163

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **25** kWh/m²a **f_{GEE}** **0,57** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 15.06.2020 Gültigkeitsdatum 14.06.2030

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Gewinne

WHA Bernreiterplatz - Straßentrakt

Straßentrakt

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord						
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,99	0,500	0,43
		1		0,99		0,43
Nord-Nord-Ost						
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,77	0,500	0,78
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,76	0,500	1,21
		2		4,53		1,99
Nord-Nord-Ost, 60° geneigt						
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,23	0,500	0,98
		1		2,23		0,98
Nord-Ost						
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	157,42	0,500	69,42
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	20,10	0,500	8,86
		2		177,53		78,29
Nord-Ost, 45° geneigt						
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	15,64	0,500	6,89
		1		15,64		6,89
Ost						
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	6,12	0,500	2,69
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,23	0,500	0,98
		2		8,35		3,68
Ost, 45° geneigt						
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,23	0,500	0,98
		1		2,23		0,98
Ost-Süd-Ost						
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	12,81	0,500	5,65
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	19,46	0,500	8,58
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	27,92	0,500	12,31

Gewinne

WHA Bernreiterplatz - Straßentrakt

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	32,19	0,500	14,19
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,23	0,500	0,98
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,23	0,500	0,98
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,23	0,500	0,98
		7		99,09		43,70
Ost-Süd-Ost, 45° geneigt						
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,23	0,500	0,98
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,11	0,500	0,49
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,11	0,500	0,49
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,11	0,500	0,49
		4		5,58		2,46
Süd-Ost						
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	6,13	0,500	2,70
		1		6,13		2,70
Süd-Süd-West						
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,77	0,500	0,78
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,77	0,500	0,78
		2		3,54		1,56
Süd-West						
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	131,87	0,500	58,15
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	4,46	0,500	1,97
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	10,21	0,500	4,50
		3		146,55		64,63
West						
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	8,87	0,500	3,91
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,23	0,500	0,98
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,11	0,500	0,49
		3		12,22		5,39
West-Nord-West						
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	39,96	0,500	17,62
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	25,57	0,500	11,27
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	30,52	0,500	13,46
AF01	Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	17,74	0,500	7,82
DFF01	Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,35	0,500	1,47

Gewinne

WHA Bernreiterplatz - Straßentrakt

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
DFF01 Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,23	0,500	0,98
DFF01 Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,35	0,500	1,47
DFF01 Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,35	0,500	1,47
DFF01 Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,35	0,500	1,47
DFF01 Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,35	0,500	1,47
DFF01 Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,35	0,500	1,47
11			136,16		60,04

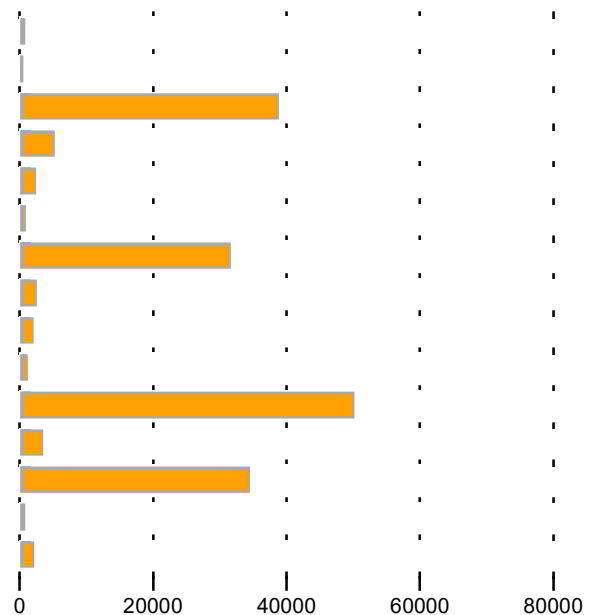
West-Nord-West, 45° geneigt

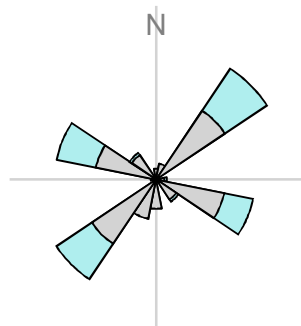
DFF01 Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,23	0,500	0,98
1			2,23		0,98

Nord-West

AF01 Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,03	0,500	1,33
AF01 Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,77	0,500	0,78
AF01 Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,98	0,500	0,43
AF01 Außenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,90	0,500	1,28
DFF01 Dachflächenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,11	0,500	0,49
5			9,82		4,33

	Aw m2	Qs, h kWh/a	
Nord	1,37	175	
Nord-Nord-Ost	6,26	871	
Nord-Nord-Ost, 60° geneigt	3,19	572	
Nord-Ost	246,09	38.876	
Nord-Ost, 45° geneigt	22,34	5.295	
Ost	11,64	2.429	
Ost, 45° geneigt	3,19	947	
Ost-Süd-Ost	137,15	31.655	
Ost-Süd-Ost, 45° geneigt	7,98	2.573	
Süd-Ost	8,47	2.099	
Süd-Süd-West	4,89	1.256	
Süd-West	203,06	50.140	
West	17,03	3.554	
West-Nord-West	189,07	34.517	
West-Nord-West, 45° geneigt	3,19	846	
Nord-West	13,61	2.150	
878,57	177.963		





Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Floridsdorf, 163 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,69	29,98	20,94	19,51	47,59
Mär.	76,33	67,40	51,16	34,10	27,61	81,20
Apr.	80,95	79,79	69,38	52,04	40,47	115,64
Mai	90,31	95,07	91,90	72,88	57,04	158,45
Jun.	80,61	90,28	91,90	77,39	61,26	161,22
Jul.	82,23	91,90	93,52	75,78	59,65	161,24
Aug.	88,39	91,19	82,78	60,33	44,89	140,30
Sep.	81,62	74,73	59,98	43,26	35,40	98,34
Okt.	68,64	57,93	40,30	26,44	23,30	62,97
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Leitwerte

WHA Bernreiterplatz - Straßentrakt

Straßentrakt

... gegen Außen	Le	1.394,61	
... über Unbeheizt	Lu	222,64	
... über das Erdreich	Lg	38,48	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		165,57	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.821,31	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.524,72	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,278	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF01	Außenfenster	1,37	0,800	1,0		1,10
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	1,07	0,149	1,0		0,16
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	3,31	0,149	1,0		0,49
IW03b	Trennwand WHG/Müllraum - Stahlbeton+VS	50,13	0,217	0,7		7,62
		55,89				9,37
Nord, 60° geneigt						
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	2,58	0,155	1,0		0,40
		2,58				0,40
Nord-Nord-Ost						
AF01	Außenfenster	2,45	0,800	1,0		1,96
AF01	Außenfenster	3,81	0,800	1,0		3,05
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	7,62	0,149	1,0		1,14
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	7,80	0,149	1,0		1,16
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	8,57	0,149	1,0		1,28
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	20,68	0,149	1,0		3,08
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	20,04	0,149	1,0		2,99
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	2,22	0,149	1,0		0,33
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	4,32	0,149	1,0		0,64
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	3,18	0,149	1,0		0,47
		80,70				16,10
Nord-Nord-Ost, 60° geneigt						
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	3,64	0,155	1,0		0,57
DFF01	Dachflächenfenster	3,19	0,810	1,0		2,59
		6,84				3,16
Nord-Ost						
AF01	Außenfenster	217,37	0,800	1,0		173,90
DFF01	Dachflächenfenster	28,72	0,810	1,0		23,27
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	399,23	0,149	1,0		59,49
		645,33				256,66
Nord-Ost, 60° geneigt						
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	169,28	0,155	1,0		26,24
		169,28				26,24

Leitwerte

WHA Bernreiterplatz - Straßentrakt

Nord-Ost, 45° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	169,65	0,155	1,0	26,30
DFF01	Dachflächenfenster	22,34	0,810	1,0	18,10
191,99					44,40

Ost

AF01	Außenfenster	8,45	0,800	1,0	6,76
DFF01	Dachflächenfenster	3,19	0,810	1,0	2,59
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	33,34	0,149	1,0	4,97
44,98					14,32

Ost, 60° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	16,35	0,155	1,0	2,53
16,35					2,53

Ost, 45° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	22,87	0,155	1,0	3,55
DFF01	Dachflächenfenster	3,19	0,810	1,0	2,59
26,06					6,14

Ost-Süd-Ost

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	20,28	0,155	1,0	3,14
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	22,48	0,155	1,0	3,48
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	26,21	0,155	1,0	4,06
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	22,20	0,155	1,0	3,44
AF01	Außenfenster	17,69	0,800	1,0	14,15
AF01	Außenfenster	26,87	0,800	1,0	21,50
AF01	Außenfenster	38,55	0,800	1,0	30,84
AF01	Außenfenster	44,45	0,800	1,0	35,56
DFF01	Dachflächenfenster	3,19	0,810	1,0	2,59
DFF01	Dachflächenfenster	3,19	0,810	1,0	2,59
DFF01	Dachflächenfenster	3,19	0,810	1,0	2,59
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	72,06	0,149	1,0	10,74
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	47,53	0,149	1,0	7,08
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	34,85	0,149	1,0	5,19
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	90,96	0,149	1,0	13,55
473,75					160,50

Ost-Süd-Ost, 60° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	20,55	0,155	1,0	3,19
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	20,62	0,155	1,0	3,20
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	21,98	0,155	1,0	3,41
63,16					9,80

Ost-Süd-Ost, 45° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	23,66	0,155	1,0	3,67
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	21,86	0,155	1,0	3,39
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	20,30	0,155	1,0	3,15
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	20,34	0,155	1,0	3,15
DFF01	Dachflächenfenster	3,19	0,810	1,0	2,59
DFF01	Dachflächenfenster	1,59	0,810	1,0	1,29
DFF01	Dachflächenfenster	1,59	0,810	1,0	1,29
DFF01	Dachflächenfenster	1,59	0,810	1,0	1,29
94,15					19,82

Süd-Ost

AF01	Außenfenster	8,47	0,800	1,0	6,78
------	--------------	------	-------	-----	------

Leitwerte

WHA Bernreiterplatz - Straßentrakt

Süd-Ost

AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	79,66	0,149	1,0	11,87
AW03	Außenwand zu Tiefgaragenabfahrt	41,04	0,190	1,0	7,80
129,17					26,45

Süd

AW02	Außenwand an Grundgrenze WDVS MW	138,81	0,180	1,0	24,99
138,81					24,99

Süd-Süd-West

AF01	Außenfenster	2,44	0,800	1,0	1,96
AF01	Außenfenster	2,44	0,800	1,0	1,96
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	30,36	0,149	1,0	4,52
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	17,82	0,149	1,0	2,66
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	7,80	0,149	1,0	1,16
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	10,02	0,149	1,0	1,49
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	4,35	0,149	1,0	0,65
AW02	Außenwand an Grundgrenze WDVS MW	123,29	0,180	1,0	22,19
198,54					36,59

Süd-West

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	122,10	0,155	1,0	18,93
AF01	Außenfenster	182,08	0,800	1,0	145,67
DFF01	Dachflächenfenster	6,38	0,810	1,0	5,17
DFF01	Dachflächenfenster	14,59	0,810	1,0	11,82
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	250,25	0,149	1,0	37,29
575,42					218,88

Süd-West, 60° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	71,26	0,155	1,0	11,05
71,26					11,05

Süd-West, 45° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	115,11	0,155	1,0	17,84
115,11					17,84

West

AF01	Außenfenster	12,25	0,800	1,0	9,80
DFF01	Dachflächenfenster	3,19	0,810	1,0	2,58
DFF01	Dachflächenfenster	1,59	0,810	1,0	1,29
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	19,28	0,149	1,0	2,87
36,32					16,54

West, 60° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	17,35	0,155	1,0	2,69
17,35					2,69

West, 45° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	21,46	0,155	1,0	3,33
21,46					3,33

West-Nord-West

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	5,59	0,155	1,0	0,87
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	5,38	0,155	1,0	0,83
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	5,38	0,155	1,0	0,83
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	26,39	0,155	1,0	4,09
AF01	Außenfenster	55,18	0,800	1,0	44,15
AF01	Außenfenster	35,31	0,800	1,0	28,25

Leitwerte

WHA Bernreiterplatz - Straßentrakt

West-Nord-West

AF01	Außenfenster	42,15	0,800	1,0	33,72
AF01	Außenfenster	24,50	0,800	1,0	19,61
DFF01	Dachflächenfenster	4,78	0,810	1,0	3,88
DFF01	Dachflächenfenster	3,19	0,810	1,0	2,58
DFF01	Dachflächenfenster	4,78	0,810	1,0	3,88
DFF01	Dachflächenfenster	4,78	0,810	1,0	3,88
DFF01	Dachflächenfenster	4,78	0,810	1,0	3,88
DFF01	Dachflächenfenster	4,78	0,810	1,0	3,88
DFF01	Dachflächenfenster	4,78	0,810	1,0	3,88
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	91,75	0,149	1,0	13,67
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	45,84	0,149	1,0	6,83
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	50,87	0,149	1,0	7,58
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	65,91	0,149	1,0	9,82
486,22					196,11

West-Nord-West, 60° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	26,90	0,155	1,0	4,17
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	14,43	0,155	1,0	2,24
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	29,58	0,155	1,0	4,59
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	29,10	0,155	1,0	4,51
100,02					15,51

West-Nord-West, 45° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	32,38	0,155	1,0	5,02
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	33,38	0,155	1,0	5,18
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	26,08	0,155	1,0	4,04
DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	32,38	0,155	1,0	5,02
DFF01	Dachflächenfenster	3,19	0,810	1,0	2,59
127,42					21,85

Nord-West

AF01	Außenfenster	4,19	0,800	1,0	3,36
AF01	Außenfenster	2,44	0,800	1,0	1,96
AF01	Außenfenster	1,36	0,800	1,0	1,09
AF01	Außenfenster	4,01	0,800	1,0	3,21
DFF01	Dachflächenfenster	1,59	0,810	1,0	1,29
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	21,66	0,149	1,0	3,23
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	29,46	0,149	1,0	4,39
AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	50,62	0,149	1,0	7,54
AW03	Außenwand zu Tiefgaragenabfahrt	35,60	0,190	1,0	6,76
150,97					32,83

Nord-West, 60° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	14,60	0,155	1,0	2,26
14,60					2,26

Nord-Nord-West

AW01	Außenwand - Straßen-/Hofseite WDVS EPS	7,96	0,149	1,0	1,19
7,96					1,19

Nord-Nord-West, 60° geneigt

DA01	Dachschräge 45° hinterlüftet - Blechdach BT	4,39	0,155	1,0	0,68
4,39					0,68

Horizontal

DA02	Flachdach Kies	807,26	0,191	1,0	154,19
------	----------------	--------	-------	-----	--------

Leitwerte

WHA Bernreiterplatz - Straßentrakt

Horizontal

DA04	Flachdach Terrasse	65,57	0,191	1,0		12,52
FB09	Wohnungsdecke über Außenluft	165,95	0,154	1,0	1,46	37,32
FB03a	Wohnungsdecke über KIWA/Müllr./UG - Trocl	1.244,87	0,169	0,7	1,46	215,03
FB07a	Aufenthaltsraum gegen Erdreich - Trockenbe	203,53	0,185	0,7	1,46	38,48
		2.487,18				457,54

Summe **6.553,42**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **165,57 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **1.524,72 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	11.211,24 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

WHA Bernreiterplatz - Straßentrakt

Volumen beheizt, BRI: 15.441,78 m³

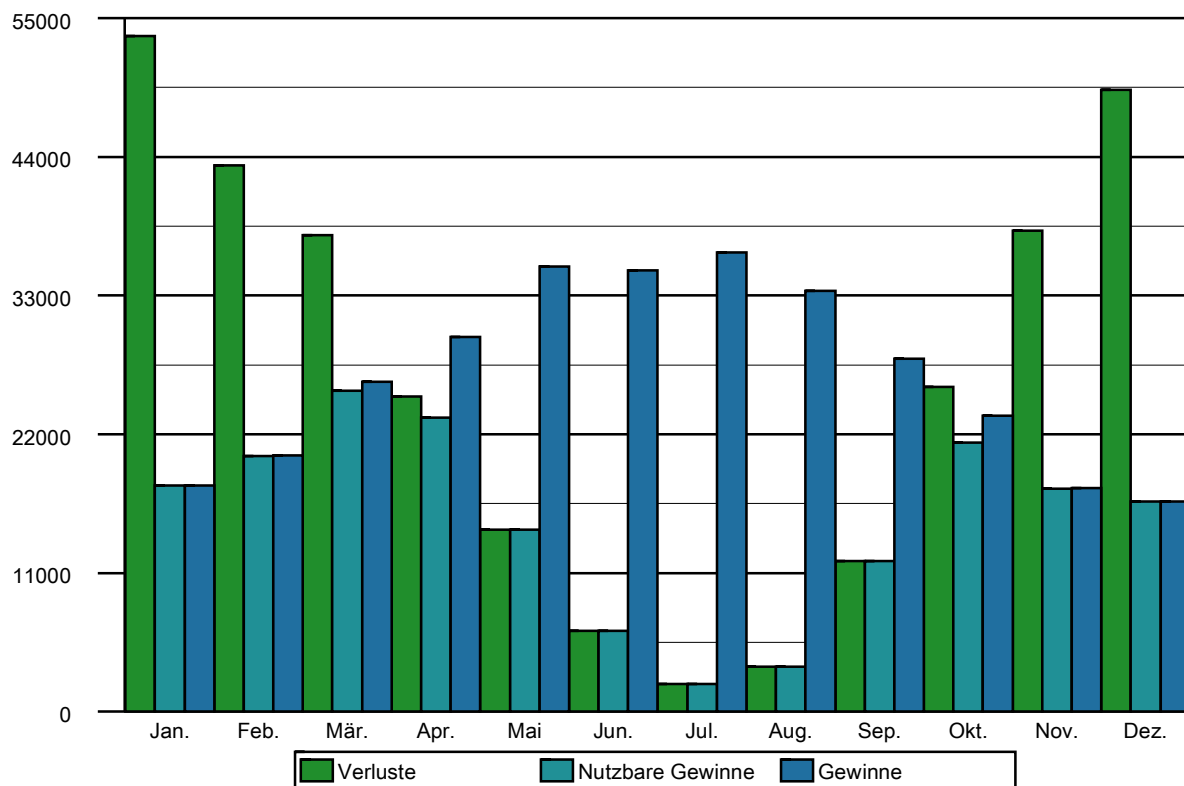
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 5.390,02 m²

Wien-Floridsdorf, 163 m

Heizgradtage HGT (20/12): 3.210 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	29.155	24.424	1,000	5.902	12.026	35.651
Feb.	0,73	28,00	23.569	19.744	0,997	9.423	10.832	23.059
Mär.	4,81	31,00	20.570	17.232	0,973	13.758	11.705	12.338
Apr.	9,62	12,56	13.603	11.395	0,786	14.182	9.145	699
Mai	14,20		7.854	6.580	0,408	9.503	4.911	-
Jun.	17,33		3.499	2.931	0,184	4.292	2.138	-
Jul.	19,12		1.192	998	0,060	1.466	724	-
Aug.	18,56		1.950	1.634	0,107	2.292	1.291	-
Sep.	15,03		6.513	5.456	0,427	6.976	4.972	-
Okt.	9,64	20,64	14.029	11.752	0,908	10.403	10.926	2.966
Nov.	4,16	30,00	20.758	17.389	0,997	6.068	11.608	20.472
Dez.	0,19	31,00	26.826	22.472	1,000	4.631	12.025	32.642
		184,21	169.516	142.007		88.894	92.301	127.827 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

WHA Bernreiterplatz - Straßentrakt

Volumen beheizt, BRI: 15.441,78 m³

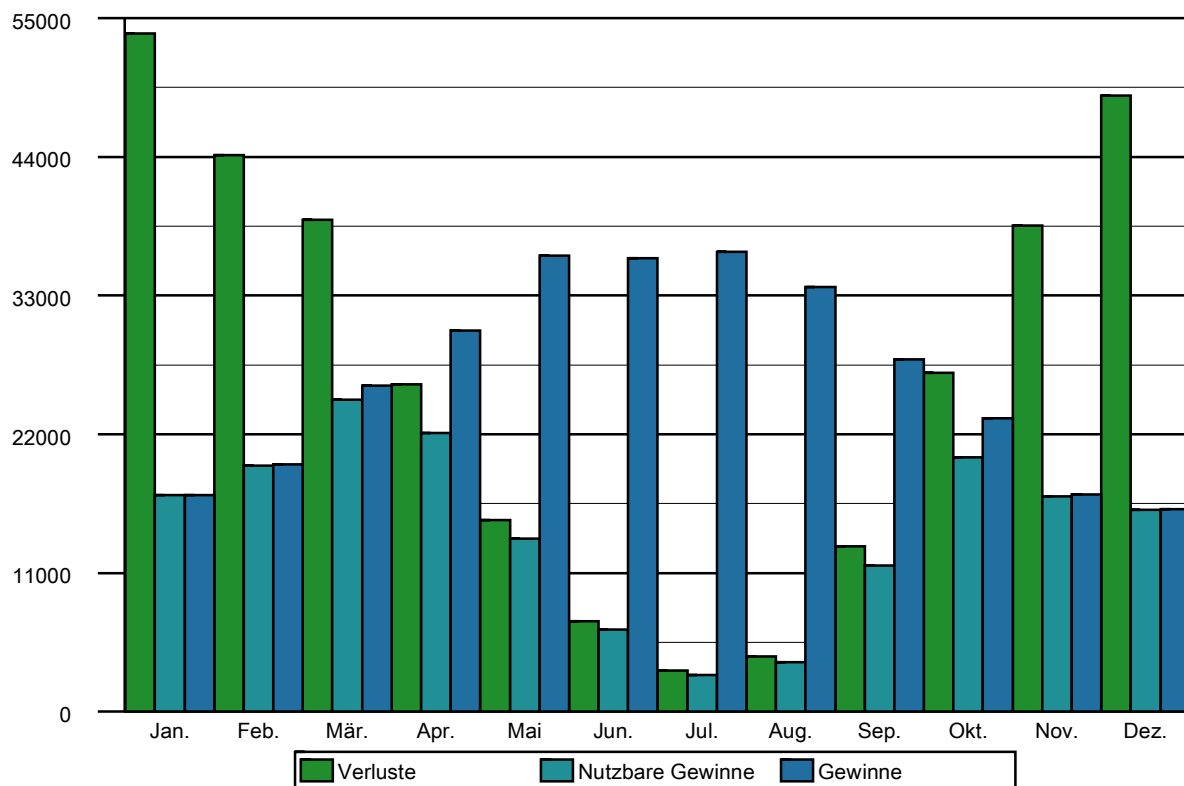
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 5.390,02 m²

Wien-Floridsdorf, 163 m

Heizgradtage HGT (20/12): 3.210 Kd

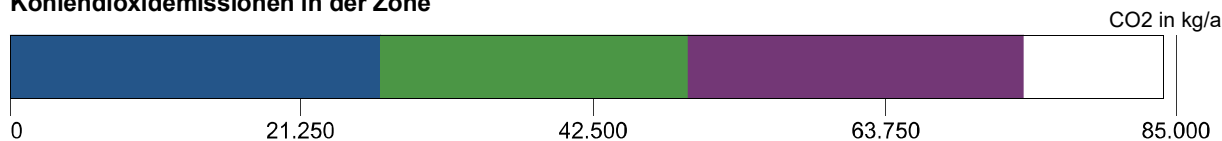
	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,61	31,00	29.283	24.515	0,999	5.145	15.856	32.798
Feb.	0,37	28,00	24.029	20.116	0,994	8.688	14.251	21.205
Mär.	4,34	31,00	21.221	17.765	0,957	13.216	15.192	10.577
Apr.	9,22	6,25	14.134	11.832	0,732	13.588	11.239	237
Mai	13,90		8.266	6.920	0,379	9.156	6.017	-
Jun.	17,01		3.915	3.277	0,181	4.407	2.785	-
Jul.	18,70		1.764	1.477	0,080	1.965	1.277	-
Aug.	18,24		2.381	1.994	0,117	2.525	1.850	-
Sep.	14,55		7.148	5.984	0,414	6.750	6.362	-
Okt.	9,21	18,56	14.620	12.239	0,867	9.749	13.763	2.004
Nov.	3,99	30,00	20.995	17.576	0,993	5.536	15.247	17.788
Dez.	0,37	31,00	26.601	22.269	0,999	4.018	15.851	29.001
		175,81	174.357	145.964		84.742	119.689	113.611 kWh



Straßentrakt

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	131.914	26.608
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	110.178	22.224
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	169.094	24.434

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	3.100	448
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.967	284

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	5.390,02	320	112.747
TW	Warmwasser Anlage 1	5.390,02		94.169
SB	Haushaltsstrombedarf	5.390,02		88.531
Sol.	Solaranlage			
Sol.	Solaranlage Hof			

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
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (320,00 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Wirkungsgrad eigene Angabe, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,98), (eta 30 % : 1,09), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Straßentrakt, modulierend,

Speicherung: Heizungsspeicher (Heizkessel) (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Straßentrakt, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 2.500 l)

Verteilungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Straßentrakt, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Straßentrakt, 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
Straßentrakt	238,45 m	481,15 m	1.509,20 m
Hoftrakt	0,00 m	0,00 m	174,83 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Solaranlage (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Straßentrakt, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 2.500 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Straßentrakt	69,55 m	240,57 m	862,40 m
Hoftrakt	0,00 m	0,00 m	99,90 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Solaranlage

Kollektor: ausschließlich für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 47,8 m², Warmwasser Anlage 1, Einfach (z.B. Solarlack), Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 45°

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Straßentrakt, 3/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Straßentrakt, 3/3 gedämmt

Solaranlage Hof

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 45 m², Warmwasser Anlage 1, Raumheizung Anlage 1, Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom), Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 15°

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