

XENON CONSULTING GmbH.
BM. Ing. Zehetner
Maria Ponsee 40
3454 Reidling
02276/2078
office@xenon.cc

Marktgemeinde
3200 Ober-Grafendorf
Bundesgebühr € 21,80
abgehoben. Juxta Nr.

xenon
CONSULTING GmbH.
architektur+design

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Doppelhaus Rennersdorf Haus 3

Bartłomiej Holik/ Pottenbrunn
Hungerfeldweg 36
3140

Marktgemeinde Ober-Grafendorf
Der bautechnischen Beurteilung vom
03.01.2019 zu Grunde gelegen.
Hierauf bezieht sich der Bescheid vom
03.01.2019 Zl. BW-BV-39/2018 - Ober-
Grafendorf, am 08.01.2019
Der Bürgermeister:



26.09.2018

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG

Doppelhaus Rennersdorf Haus 3

Gebäude(-teil)

Haus 3

Nutzungsprofil

Doppelhaus

Straße

Josef-Keiß-Straße

PLZ/Ort

3200 Ober-Grafendorf

Grundstücksnr.

34/1

Baujahr

Letzte Veränderung

2018

Katastralgemeinde

KG-Nr.

Rennersdorf

Seehöhe

19565

280 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZFAKTOR

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

HWB Ref,SK

PEB SK

CO2 SK

f GEE

A+

A+

A

B

HWB Ref: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur zu halten. Er berücksichtigt die Verluste aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

HWB: Der Heizwärmebedarf ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie festgelegt.

PEB: Der Primärenergiebedarf wird zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserenergiebedarf der Verluste des gebautechnischen Systems berücksichtigt, dazu die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Heizungsanlage und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

CO2: Der Kohlendioxidbedarf 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_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{nren}) Anteil auf.

CO2: Gesamte dem 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 OIB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Bearbeiter BM. Ing. Gerhard Zehetner
Seite 1

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 8
Ausgabe: März 2015

Xenon
CONSULTING GmbH
architecture & design

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	182 m ²
Bezugsfläche	146 m ²
Brutto-Volumen	597 m ³
Gebäude-Hüllfläche	405 m ²
Kompaktheit (AVV)	0,68 1/m

charakteristische Länge	1,48 m
Heiztage	213 d
Heizgradtage	3575 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-15 °C

mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K
LEK _T -Wert	21,5
Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bauweise	schwer
Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	48,5 kWh/m ² a	erfüllt
Heizwärmebedarf		
End-/Lieferenergiebedarf		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt

HWB _{Ref,RK}	
HWB _{RK}	40,2 kWh/m ² a
E/LEB _{RK}	40,2 kWh/m ² a
f _{GEE}	34,3 kWh/m ² a
	0,75

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	
Heizwärmebedarf	8 078 kWh/a
Warmwasserwärmebedarf	8 078 kWh/a
Heizenergiebedarf	2 330 kWh/a
Energieaufwandszahl Heizen	3 482 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	
Endenergiebedarf	2 996 kWh/a
Primärenergiebedarf	6 478 kWh/a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	12 372 kWh/a
Primärenergiebedarf erneuerbar	8 550 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	3 822 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	1 788 kg/a
Photovoltaik-Export	

HWB _{Ref,SK}	44,3 kWh/m ² a
HWB _{SK}	44,3 kWh/m ² a
WWWB	12,8 kWh/m ² a
HEB _{SK}	19,1 kWh/m ² a
e _{AWZ,H}	0,33
HHSB	16,4 kWh/m ² a
EEB _{SK}	35,5 kWh/m ² a
PEB _{SK}	67,8 kWh/m ² a
PEB _{n.em,SK}	46,9 kWh/m ² a
PEB _{em,SK}	21,0 kWh/m ² a
CO ₂ SK	9,8 kg/m ² a
f _{GEE}	0,75
PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	26.09.2018
Gültigkeitsdatum	Planung

Erstellerin

XENON CONSULTING GmbH.
Maria Ponsee 40
3454 Reidling

Unterschrift

Xenon
CONSULTING GmbH
architecture & design
a-3454 maria ponsee 40 Reidling
www.xe.ion.at

Die Energieeffizienzzahlen 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 Energieeffizienz von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ Doppelhaus Rennersdorf Haus 3



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWBsk 44 **fGEE 0,75**

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	182 m²
Konditioniertes Brutto-Volumen	597 m³
Gebäudehüllfläche A _B	405 m²

charakteristische Länge l_c 1,48 m
Kompaktheit A_B / V_B 0,68 m⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 23.09.2018, Plannr. 1/2507/2018
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 23.09.2018
Haustechnik Daten:	Einreichplan, 23.09.2018

Ergebnisse Standortklima (Ober-Grafendorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T	
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	10 208 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	5 221 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	3 706 kWh/a
	schwere Bauweise
	3 604 kWh/a
	8 078 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	
Lüftungswärmeverluste Q _V	9 414 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	4 805 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	3 410 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	3 394 kWh/a
	7 332 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6
Verwendete Normen und Richtlinien: ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / ÖIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

Anmerkung:
Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7000 erstellt werden.

Bauteil Anforderungen Doppelhaus Rennersdorf Haus 3



BAUTEILE

- EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdoberfläche)
- AW01 Außenwand
- ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten
- DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten
- FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
4,22	3,50	0,22	0,40	Ja
		0,16	0,35	Ja
		0,34	0,90	Ja
5,01	4,00	0,19	0,20	Ja
		0,12	0,20	Ja

FENSTER

- 1,10 x 2,30 (unverglaste Tür gegen Außenluft)
- Garagentor (Tor)
- Prüfmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)

U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,74	1,70	Ja
2,00	2,50	Ja
0,68	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [$\text{m}^2\text{K/W}$], U-Wert [$\text{W/m}^2\text{K}$]
Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Klassifizierung - Ökologie der Bauteile Haus Rennersdorf Haus 3

BAUBOOK: 15.06.2018



Außenwand
Außendecke, Wärmestrom nach unten
Außendecke, Wärmestrom nach oben
erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
erdreich)
Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Betriebseinheiten
Warme Zwischendecke
Fenster und Türen

V _B	597,29 m³	I _c	1,48 m
A _B	404,91 m²	KOF	530,25 m²
BGF	182,40 m²	U _m	0,25 W/m²K

Fläche A [m²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]	ΔOI3
180,8	150 098,5	10 032,1	24,3	54,9
5,3	7 846,9	685,7	2,5	132,7
93,8	110 222,4	9 293,5	32,1	101,3
88,6	55 897,2	10 915,3	35,6	95,1
36,8	33 603,0	2 869,7	5,3	62,5
88,6	107 886,2	10 415,2	37,0	115,8
36,5	39 291,7	1 195,6	11,8	84,5
Summe	504 846	45 407	148	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	951,90
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	45,19
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KOF]	85,61
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	67,81
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KOF]	0,28
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	27,97
OI3-Ic (Ökoindikator)		40,56

$$OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)$$

OI3-Berechnungsleitfaden Version 1.7, 2006

