

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

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

xenon
CONSULTING GmbH.
architectur+design

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Doppelhaus Rennersdorf Haus 4

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

Xenon
CONSULTING GmbH.
architecture+design

BEZEICHNUNG
Gebäude(-teil)
Nutzungsprofil
Straße
PLZ/Ort
Grundstücksnr.

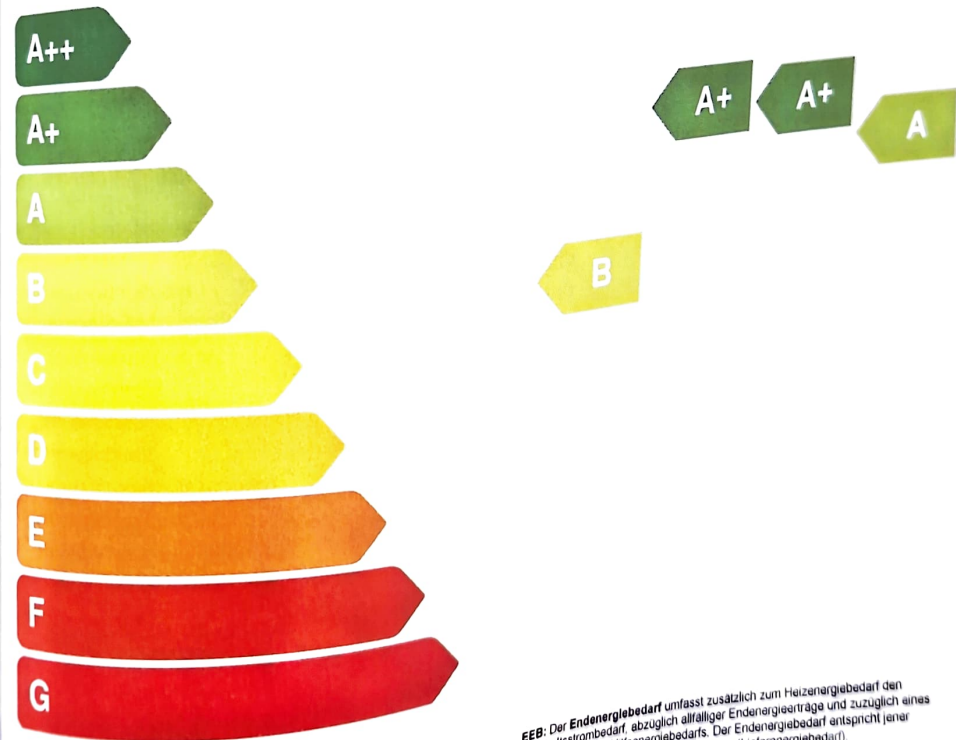
Doppelhaus Rennersdorf Haus 4
Haus 4
Doppelhaus
Josef-Keiß-Straße
3200 Ober-Grafendorf
34/1

Baujahr
Letzte Veränderung
Katastralgemeinde
KG-Nr.
Seehöhe

2018
Rennersdorf
19565
280 m

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

HWB Ref,SK PEB SK CO2 SK f GEE



HWB: 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.

WWB: 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.

HSB: 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_{EE}: 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_{nem}) 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 EN 15609-1:2013, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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 EN 15609-1:2013, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Bearbeiter BM Ing. Gerhard Zehetner
Seite 1

26.09.2018

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
15 01517 - Niederösterreich

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 8
Ausgabe: März 2015

xenon
CONSULTING GmbH.
architektur+design

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	182 m²
Bezugsfläche	146 m²
Brutto-Volumen	597 m³
Gebäude-Hüllfläche	396 m²
Kompaktheit (AV)	0,66 1/m

charakteristische Länge	1,51 m
Heiztage	215 d
Heizgradtage	3575 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-15 °C

mittlerer U-Wert	0,25 W/m²K
LEK _T -Wert	21,4
Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bauweise	schwer
Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	47,9 kWh/m²a	erfüllt
Heizwärmebedarf		
End-/Lieferenergiebedarf	0,85	erfüllt
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt

HWB _{Ref,SK}	40,7 kWh/m²a
HWB _{SK}	40,7 kWh/m²a
E/LEB _{SK}	34,4 kWh/m²a
f _{GEE}	0,76

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	8 144 kWh/a
Heizwärmebedarf	8 144 kWh/a
Warmwasserwärmebedarf	2 330 kWh/a
Heizenergiebedarf	3 497 kWh/a
Energieaufwandszahl Heizen	
Haushaltsstrombedarf	2 996 kWh/a
Endenergiebedarf	6 493 kWh/a
Primärenergiebedarf	12 402 kWh/a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	8 571 kWh/a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3 831 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	1 792 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	
Photovoltaik-Export	

HWB _{Ref,SK}	44,7 kWh/m²a
HWB _{SK}	44,7 kWh/m²a
WWWB	12,8 kWh/m²a
HEB _{SK}	19,2 kWh/m²a
e _{AWZ,H}	0,33
HHSB	16,4 kWh/m²a
EEB _{SK}	35,6 kWh/m²a
PEB _{SK}	68,0 kWh/m²a
PEB _{n,em,SK}	47,0 kWh/m²a
PEB _{em,SK}	21,0 kWh/m²a
CO ₂ SK	9,8 kg/m²a
f _{GEE}	0,76
PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

AWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	26.09.2018
Gültigkeitsdatum	Planung

Erstellerin

Unterschrift

XENON CONSULTING GmbH.
Maria Ponsee 40
3454 Reidling

xenon
CONSULTING GmbH.
architektur+design
a-3454 maria ponsee 40, tel 02276/2078, fax 02276/2079
www.xenon.cc

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 angegebenen abweichen.

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

charakteristische Länge l_c 1,51 m
Kompaktheit A_B / V_B 0,66 m²

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

Transmissionswärmeverluste Q_T		10 054 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_v	Luftwechselzahl: 0,4	5 221 kWh/a
Solare Warmegewinne $\eta \times Q_s$		3 473 kWh/a
Innere Warmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	3 621 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h		8 144 kWh/a

Transmissionswärmeverluste Q_T	4 805 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	3 177 kWh/a
Solare Warmegewinne $\eta \times Q_s$	3 410 kWh/a
Innere Warmegewinne $\eta \times Q_i$	7 421 kWh/a
Heizwärmeverbrauch Q_h	

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

Lüftung: Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Der Ergiebiausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt:

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Verschattung
 Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Verschattung

Verwendete Normen und Richtlinien:
ON B 201

Verwendete Normen und Richtlinien:
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: m.
ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831

Anmerkung:

Anmerkung: Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Die auf Basis der standardisierten Nutzerverhalten zugrunde gelegten Berechnungen der Energiekennzahlen für ein standardisiertes Nutzerverhalten können sich je nach Lage, Ausrichtung und tatsächlichen Verbrauchswerten abweichend von den Berechnungen der Heizungsanlage unterscheiden. Bei Mehrfamilienwohnhäusern muss eine Berechnung der Heizlast gemäß EN 12831-2 durchgeführt werden. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage sind die Energiekennzahlen zu verwenden.

Bauteil Anforderungen Doppelhaus Rennersdorf Haus 4

BAUTEILE

- EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)
 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
		0,19	0,20	Ja
5,01	4,00	0,12	0,20	Ja

FENSTER

- 1,10 x 2,30 (unverglaste Tür gegen Außenluft)
 Garagentor (Tor)
 Prüfnormmaß 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

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

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

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

Doppelhaus Rennersdorf Haus 4

Datum BAUBOOK: 15.06.2018

V _B	597,29 m³	I _c	1,51 m
A _B	396,46 m²	KOF	529,59 m²
BGF	182,40 m²	U _m	0,25 W/m²K

Bauteile

AW01	Außenwand
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)
ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten
ZD02	warme Zwischendecke
FE/TÜ	Fenster und Türen

Fläche	PEI	GWP	AP	ΔOI3
A [m²]	[MJ]	[kg CO2]	[kg SO2]	
172,3	143 041,9	9 560,4	23,2	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
			6,4	62,5
44,6	40 725,4	3 477,9		
		10 415,2	37,0	115,8
88,6	107 886,2	1 195,6	11,8	84,5
36,5	39 291,7	45 544	148	
	504 912			

Summe

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)
Ökoindikator PEI

GWP (Global Warming Potential)
Ökoindikator GWP

AP (Versäuerung)
Ökoindikator AP

ÖI3-Ic (Ökoindikator)

ÖI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 1.7, 2006

[MJ/m² KOF]	953,27
OI PEI Punkte	45,33
[kg CO2/m² KOF]	35,98
OI GWP Punkte	67,99
[kg SO2/m² KOF]	0,28
OI AP Punkte	28,09
	40,33

