TÜV AUSTRIA
SERVICES GMBH

Geschäftsstelle:
TÜV AUSTRIA-Platz 1
2345 Brunn am Gebirge
T: +43 5 0454-6301
F: +43 5 0454-76301
E: bautechnik@tuv.at
W: www.tuv.at

Business Area
Infrastructure &
Transportation Austria

Bautechnik

Ansprechpartner:
DI Bernhard SCHWARZ
M: +43 664 60454 6310
bernhard.schwarz@tuv.at

TÜV ®

Energieausweis

für das Objekt
Roseggerallee 2
8111 Judendorf-Straßengel

Erstelldatum: 11.02.2019
Verfasser: Bernhard Schwarz

Prüfstelle,
Inspektionsstelle,
Zertifizierungsstelle,
Kalibrierstelle,
Verifizierungsstelle

Notified Body 0408

Vorsitzender des Aufsichtsrats:
KR DI Johann Marihart

Geschäftsführung:
DI Dr. Stefan Haas
Mag. Christoph Wenninger

Sitz:
Deutschstraße 10
1230 Wien/Österreich

weitere Geschäftsstellen:
www.tuv.at/standorte

Firmenbuchgericht/ -nummer:
Wien / FN 288476 f

Bankverbindungen:
IBAN
AT131200052949001066
BIC BKAUATWW

UID ATU63240488
DVR 3002476

Energieausweis für Wohngebäude

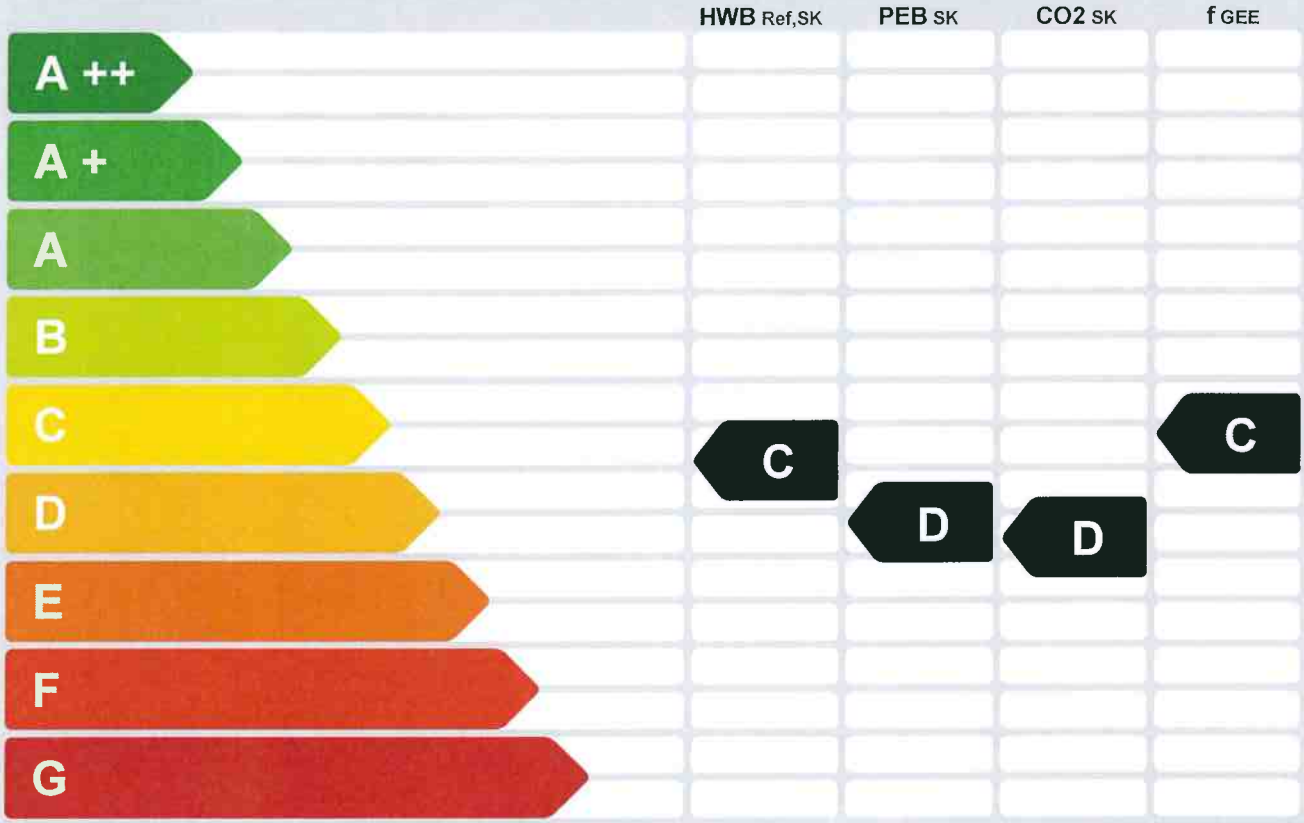
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

TÜV AUSTRIA

BEZEICHNUNG	EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1988
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2016
Straße	Roseggeralle 2	Katastralgemeinde	Judendorf-Straßengel
PLZ/Ort	8111 Judendorf-Straßengel	KG-Nr.	63238
Grundstücksnr.	1897/19	Seehöhe	380 m

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



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$_{Ern.}$) und einen nicht erneuerbaren (PEB$_{N.ern.}$) Anteil auf.

CO$_2$: 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

TÜV AUSTRIA

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.038,75 m²	charakteristische Länge	2,07 m	mittlerer U-Wert	0,667 W/m²K
Bezugsfläche	831,00 m²	Klimaregion	S/SO	LEK T-Wert	49,13
Brutto-Volumen	3.383,05 m³	Heiztage	221 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.635,61 m²	Heizgradtage	3600 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,48 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,0 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	$HWB_{Ref,RK}$	89,49	kWh/m²a
Heizwärmebedarf		HWB_{RK}	89,49	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB_{RK}	157,54	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f_{GEE}	1,482	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	101.055	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	97,29	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	99.585	kWh/a	HWB_{SK}	95,87	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	13.270	kWh/a	WWWB	12,78	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	156.281	kWh/a	HEB_{SK}	150,45	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$	1,38	
Haushaltsstrombedarf	17.061	kWh/a	HHSB	16,43	kWh/m²a
Endenergiebedarf	173.342	kWh/a	EEB_{SK}	166,88	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	270.423	kWh/a	PEB_{SK}	260,33	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	238.145	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	229,26	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	32.278	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	31,07	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen (optional)	50.176	kg/a	$CO2_{SK}$	48,30	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f_{GEE}	1,501	
Photovoltaik-Export	0	kWh/a	$PV_{Export,SK}$	0,00	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	TÜV AUSTRIA SERVICES GmbH
Ausstellungsdatum	11.02.2019	Unterschrift	TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH Geschäftsfeld Infrastructure & Transportation Austria Team Bautechnik TÜV Austria Platz 1, 2345 Brunn am Gebirge
Gültigkeitsdatum	10.02.2029		

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.



EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2

Roseggeralle 2
A 8111, Judendorf-Straßengel

VerfasserIn

TÜV AUSTRIA SERVICES GmbH
Deutschstraße 10
1230 Wien

T +43 5 0454-6301

E bautechnik@tuv.at

11.02.2019

Energieausweis für Wohngebäude

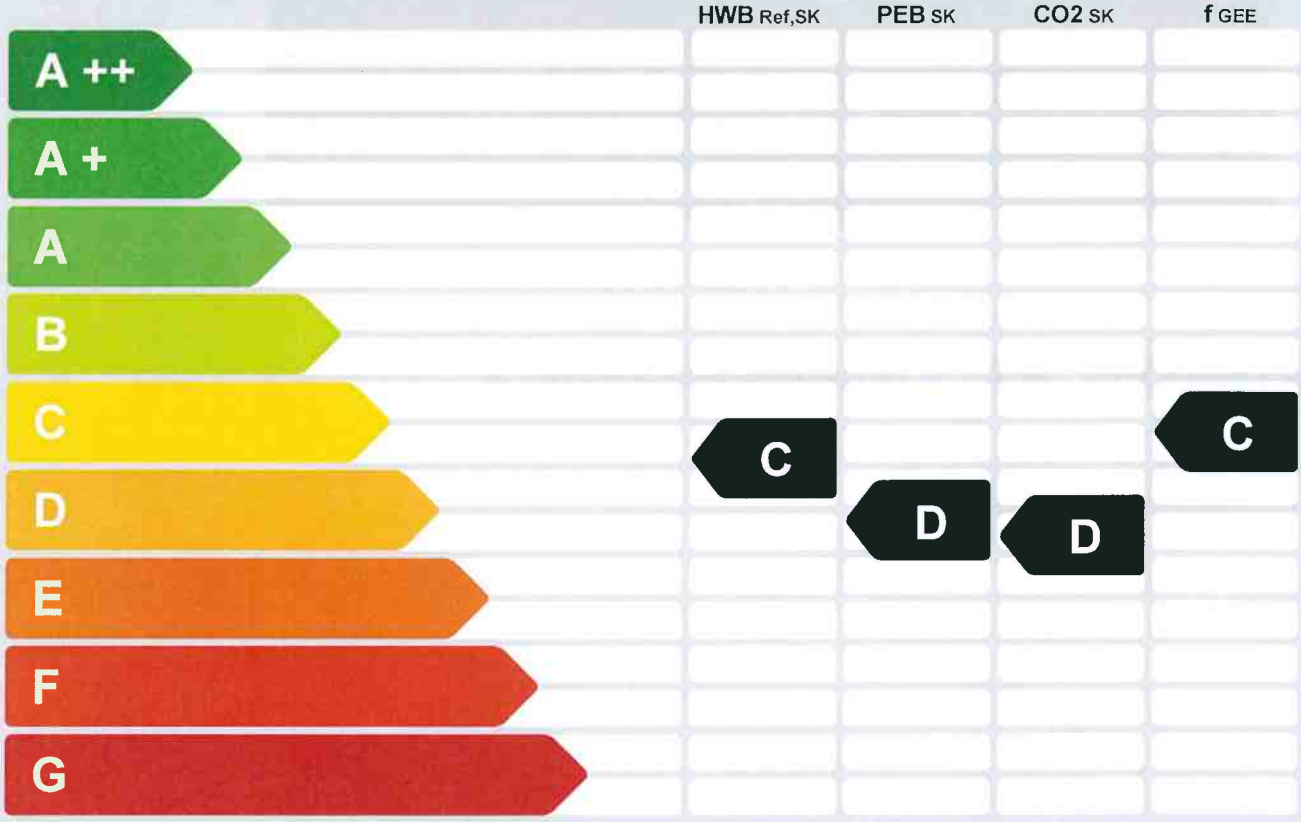
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

TÜV AUSTRIA

BEZEICHNUNG	EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1988
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2016
Straße	Roseggeralle 2	Katastralgemeinde	Judendorf-Straßengel
PLZ/Ort	8111 Judendorf-Straßengel	KG-Nr.	63238
Grundstücksnr.	1897/19	Seehöhe	380 m

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



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$_{ern.}$) und einen nicht erneuerbaren (PEB$_{n.ern.}$) Anteil auf.

CO$_2$: 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

TÜV AUSTRIA

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.038,75 m²	charakteristische Länge	2,07 m	mittlerer U-Wert	0,667 W/m²K
Bezugsfläche	831,00 m²	Klimaregion	S/SO	LEK T-Wert	49,13
Brutto-Volumen	3.383,05 m³	Heiztage	221 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.635,61 m²	Heizgradtage	3600 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,48 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,0 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	$HWB_{Ref,RK}$	89,49	kWh/m²a
Heizwärmebedarf		HWB_{RK}	89,49	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB_{RK}	157,54	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f_{GEE}	1,482	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	101.055	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	97,29	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	99.585	kWh/a	HWB_{SK}	95,87	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	13.270	kWh/a	WWWB	12,78	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	156.281	kWh/a	HEB_{SK}	150,45	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$	1,38	
Haushaltsstrombedarf	17.061	kWh/a	HHSB	16,43	kWh/m²a
Endenergiebedarf	173.342	kWh/a	EEB_{SK}	166,88	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	270.423	kWh/a	PEB_{SK}	260,33	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	238.145	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	229,26	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	32.278	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	31,07	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen (optional)	50.176	kg/a	$CO2_{SK}$	48,30	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f_{GEE}	1,501	
Photovoltaik-Export	0	kWh/a	$PV_{Export,SK}$	0,00	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	TÜV AUSTRIA SERVICES GmbH
Ausstellungsdatum	11.02.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	10.02.2029		

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.

Datenblatt - ArchiPHYSIK
EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2

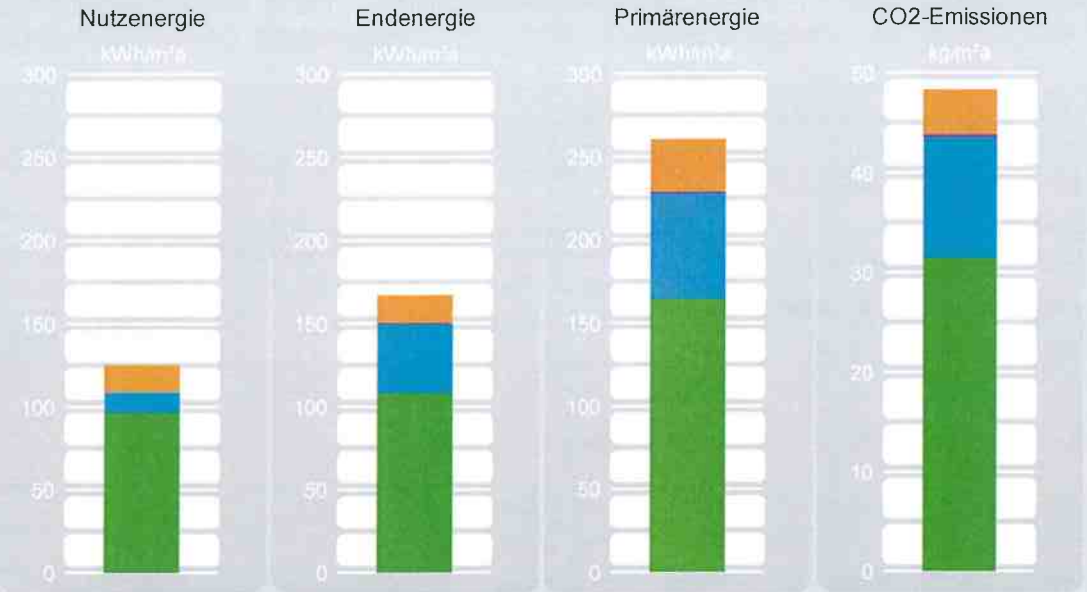
TÜV AUSTRIA

Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	1.038,75 m²	charakteristische Länge (lc)	2,07 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.383,05 m³	Kompaktheit (A/V)	0,48 1/m
Gebäudehüllfläche	1.635,61 m²		

Energiebedarf Mehrfamilienhäuser

Standortklima



	NEB absolut kWh/a	NEB spezifisch kWh/m²a	EEB absolut kWh/a	EEB spezifisch kWh/m²a	PEB absolut kWh/a	PEB spezifisch kWh/m²a	CO2 absolut kg/a	CO2 spezifisch kg/m²a
Haushaltsstrom	17.061	16,43	17.061	16,43	32.587	31,37	4.708	4,53
Hilfsenergie			738	0,71	1.409	1,36	203	0,20
Warmwasser	13.270	12,78	43.457	41,84	66.054	63,59	12.646	12,17
Heizung	99.585	95,87	112.086	107,90	170.370	164,01	32.616	31,40
Gesamt	129.916	125,07	173.342	166,88	270.423	260,33	50.176	48,30

HWB SK	95,87 kWh/m²a	HEB SK	150,45 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	166,88 kWh/m²a
HWB Ref,SK	97,29 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	1,501 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert Mehrfamilienhäuser

Standortklima

HWB 26	51,15 kWh/m²a	26 · (1 + 2 / lc)				
HWB 26,SK	48,98 kWh/m²a	HEB 26,SK	94,74 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	111,17 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26		KB Def,NP			

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2

Roseggeralle 2
8111 Judendorf-Straßengel

Katastralgemeinde: 63238 Judendorf-Straßengel
Einlagezahl:
Grundstücksnummer: 1897/19
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 30.11.1988
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

TÜV AUSTRIA SERVICES GmbH

Deutschstraße 10
1230 Wien

T +43 5 0454-6301
F
M
E bautechnik@tuv.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

AuftraggeberIn

BUWOG AG

Franziska Cesar
Tiroler Straße 17
9500 Villach

T +43 4242 57200 1492
F
M
E franziska.cesar@buwog.com

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

Zum Projekt: Dieser Energieausweis wurde für die Bestandserhebung des beschriebenen Objektes erstellt und ist ausschließlich zur Verwendung zu Zwecken des Verkaufs oder der Vermietung bestimmt.

Bei diesem Objekt wurden Energieausweise für folgende Zonen berechnet und ausgestellt:

- Zone Wohnen

Die Zonierung erfolgte gemäß den Plänen.

Die Angaben wurden gemäß den vorgelegten Unterlagen (Pläne von 1988 und Energieausweis von 2012) angenommen.

Bauteile: Fehlende Angaben in den Plänen wurden durch Defaultwerte gemäß OIB Leitfaden substituiert.
Die Fenstergrößen wurden den Plänen entnommen.

Die Angaben zur Haustechnik basieren auf seitens des Auftraggebers zur Verfügung gestellten Unterlagen.
Konnten aus den durch den Auftraggeber vorgelegten Unterlagen keine Informationen zur Haustechnik gefunden werden, bzw. konnten im Zuge der Begehung des Gebäudes nicht alle Daten gesammelt werden, werden Defaultwerte gemäß OIB Leitfaden angenommen. Diese Werte können von den tatsächlichen Werten der Heizungsanlage abweichen. Für Anlagenteile, die nicht zugänglich bzw. nicht sichtbar sind, werden Erfahrungswerte bzw. Werte aus dem Leitfaden unter Berücksichtigung des Errichtungsjahres angenommen.

Die Wohnungen werden mittels Fernwärme zentral beheizt. Das Warmwasser erfolgt ebenfalls zentral mit Fernwärme.
Es gibt eine zentrale Lüftungsanlage aber keine Kälteanlage.

Zum Wärmeschutz: Die Bauteilaufbauten wurden aus den vorgelegten Plänen entnommen oder gemäß den Angaben der Hausverwaltung / des Eigentümers übernommen.
Für Aufbauten, bei denen keine detaillierte Beschreibung verfügbar war, wurden die Default-Werte gemäß Bau- bzw. Sanierungsjahr sowie entsprechend dem OIB-Leitfaden herangezogen (wie in der OIB-Richtlinie 6, Stand 2015 vorgesehen).

Es wurden keine weiterführenden Bauteiluntersuchungen durchgeführt.
Die real gegebenen U-Werte der Bauteile können daher von den im vorliegenden Energieausweis angesetzten Default-Werten abweichen und würden bei Vorliegen zusätzlicher, genauerer Informationen in weiterer Folge möglicherweise zu einem abweichenden Ergebnis bei den Kennzahlen des Energieausweises (bes. der Energiekennzahlen) führen.

Zum Schallschutz: Der Schallschutz wurde bei der Berechnung des Energieausweises nicht bewertet.

Bauteilliste

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2

AD01 Dach

Neubau

AD — O-U, lt. OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

U = 0,300

AD02 Dach - Windfang

Neubau

AD — O-U, lt. OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

U = 0,300

AF01 Außenfenster 182/122

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	1,55	70,00	1,10
Rahmen				0,66	30,00	1,40
Glasrandverbund	6,66	0,060				
			vorh.	2,22		**1,37**

AF02 Außenfenster 112/122

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	0,93	68,00	1,10
Rahmen				0,43	32,00	1,40
Glasrandverbund	4,11	0,060				
			vorh.	1,37		**1,38**

AF03 Außenfenster 52/52

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	0,16	60,00	1,10
Rahmen				0,10	40,00	1,40
Glasrandverbund	0,81	0,060				
			vorh.	0,27		**1,40**

Bauteilliste

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2

AF04 Außenfenster 102/102

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	0,69	67,00	1,10
Rahmen				0,34	33,00	1,40
Glasrandverbund	3,12	0,060				
			vorh.	1,04		**1,38**

AF05 Außenfenster 105/250 Windfang

Neubau

AF lt. OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	1,84	70,00	
Rahmen				0,78	30,00	
Glasrandverbund	7,89					
			vorh.	2,63		**2,50**

AF06 Außenfenster 40/250 Windfang

Neubau

AF lt. OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	0,70	70,00	
Rahmen				0,30	30,00	
Glasrandverbund	3,00					
			vorh.	1,00		**2,50**

AF07 Außenfenster Spitzfenster - Windfang

Neubau

AF lt. OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	0,32	70,00	
Rahmen				0,14	30,00	
Glasrandverbund	1,41					
			vorh.	0,47		**2,50**

Bauteilliste

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2

AT01 Außentür 90/220

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	1,38	70,00	1,10
Rahmen				0,59	30,00	1,40
Glasrandverbund	5,94	0,060				
			vorh.	1,98		**1,37**

AT02 Außentür 85/220

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	1,30	70,00	1,10
Rahmen				0,56	30,00	1,40
Glasrandverbund	5,61	0,060				
			vorh.	1,87		**1,37**

AT03 Außentür 100/200

Neubau

AT lt. OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	1,40	70,00	
Rahmen				0,60	30,00	
Glasrandverbund	6,00					
			vorh.	2,00		**2,50**

AT05 Außentür 90/200

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	1,26	70,00	1,10
Rahmen				0,54	30,00	1,40
Glasrandverbund	5,40	0,060				
			vorh.	1,80		**1,37**

Bauteilliste

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2

AT06 Außentür 200/250 - Eingang

Neubau

AT — lt. OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	3,50	70,00	
Rahmen				1,50	30,00	
Glasrandverbund	15,00					
			vorh.	5,00		**2,50**

AT01 Außenwand/Türelement - Windfang

Neubau

ATw — A-I, lt. OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

U = 2,500

AW01 Außenwand

Neubau

AW — A-I, lt. Energieausweis von 2012 - OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

U = 0,700

DGK01 Kellerdecke

Neubau

DGK — U-O, lt. OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

U = 0,600

EB01 Erdanliegende Bodenplatte

Neubau

EBu — U-O, lt. OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

U = 0,600

ID01 Zwischendecke

Neubau

IDu — O-U, Default-Wert

U = 0,900

Bauteilliste

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2

TG01 Kellertüre 95/195

Neubau

TGu Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,590	1,29	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,55					
			vorh.	1,85		**2,50**

WBW01 Feuermauer zu angrenzendem Haus

Neubau

WBW A-I, Default-Wert

U = 0,900

WGK01 Kellerwand

Neubau

WGK A-I, lt. OIB RL 6 - Steiermark ab 1983 MFH - Default-Wert

U = 0,600

Bauteilflächen

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

		m²
Flächen der thermischen Gebäudehülle		**1.635,61**
Opake Flächen	93,18 %	1.524,14
Fensterflächen	6,82 %	111,47
Wärmefluss nach oben		349,84
Wärmefluss nach unten		349,19
Andere Flächen		**793,27**
Opake Flächen	100 %	793,27
Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen — Mehrfamilienhäuser

					m²
AD01	**Dach**				**340,92**
	3f3baf28-7cb8-4c17-a122-ca046a3d9520	H	CAD	1 x 101,24	101,24
	2adf3876-be4e-4c97-8eeb-84825b3ea439	H	CAD	1 x 221,57	221,57
	a2cba73b-e06a-4e4a-ac7c-d2bc8d192c07	H	CAD	1 x 14,26	14,26
	27ac50ad-4ec1-4765-bbe9-2ab52b4a939b	OSO, 30°	CAD	1 x 3,85	3,85
AD02	**Dach - Windfang**				**8,92**
	b11802c4-faf4-498a-bf34-53397922641b	H	CAD	1 x 1,86	1,86
	a1788f8f-9be4-4a76-8387-1da673c4ebaf	H	CAD	1 x 1,68	1,68
	1e7f7234-99e9-41f6-9c20-c805a6d7d55e	ONO, 30°	CAD	1 x 2,08	2,08
	3c3c374e-9e1b-4937-b40c-0560516d539d	ONO	CAD	1 x 0,51	0,51
	382ca986-07ef-4fdf-a74f-733d7bfd7cf2	WSW, 30°	CAD	1 x 2,23	2,23
	bdc34f7c-3178-42a7-8c8c-7a595dc85430	WSW	CAD	1 x 0,56	0,56
AF01	**Außenfenster 182/122**			**6 x 2,22**	**13,32**
	8176fe4a-f30a-4cf5-b3b6-2e7e85cd0db1	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF01 182/122	
	a2c87548-6b32-4169-86b9-51d57175d93f	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF01 182/122	
	d9973f63-0e81-4454-a6f5-7d3dd713588b	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF01 182/122	
	469cd575-a858-4657-8b80-79d50a5bfd65	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF01 182/122	
	52d32656-7155-4d80-abea-b7b4f5d51ba8	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF01 182/122	
	790593c6-d468-4df5-97a2-d7df4b78dc52	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF01 182/122	
AF02	**Außenfenster 112/122**			**46 x 1,37**	**63,02**
	00048779-c7f4-48d9-83fc-a8d5884e6ede	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
	0c600329-c4b4-4321-a13b-d2506cea1e73	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
	1b83157d-3984-4e37-8a3e-c957680d047a	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
	36a7341a-bc07-480f-be27-09ca681a52e3	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
	5124665e-26c3-4c77-b597-c38c13bc09d3	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
	548f77a0-fbdc-4a1a-b3a3-beeb2d3101a0	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
	649ea52f-be37-4c9f-b28b-80827845ffcb	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
	82307922-ca49-41ad-8b85-542523cad71b	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	

Bauteilflächen

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

8d72536e-25b4-45b3-a581-e75fbf3b625e	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
972f7379-62f8-4aca-a344-27000f82dbdf	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
b4b009a0-80a7-440f-a2d5-fb4ae00346b0	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
b7b8a763-a252-48a5-8c17-b3e35fee45f0	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
bc78d786-8a66-48c1-b52d-ef84585ac9fb	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
c024e94c-f889-4008-ba66-e2220d605995	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
d262a248-f3cb-4ce5-b51e-999d0fc93cca	NNO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
10be9321-60d4-45f3-8dfd-341d9a1ec1ed	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
27875bbb-d3f9-4480-ad27-a0228b1f72ab	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
59f3346c-76aa-4b5c-be37-3eaaaf5193d2	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
77ea3e8b-5cc8-42ce-8b22-665d2217e211	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
898fee85-b0e6-4104-9a50-c97235dca523	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
93ca1e2f-dc12-4f66-9875-5cd06838b78e	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
ac2eb26f-aa88-47be-a4d2-11a27b30578d	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
bdf6a7ee-b012-45e3-9316-43670b4f83bf	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
ca4a3dd8-f82c-4a99-9226-93abc0f6b56e	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
d2691398-bf0c-4133-aaaf-2bde922c9cea	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
fcc67b85-dc2f-4b3f-b526-608567ae5358	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
3106697c-5658-4df4-be48-1bf893de3d39	SSW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
5b3bb9af-793d-4ccc-b121-6f33794f0753	SSW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
7ea54ec0-64fd-4e28-86a6-4c566ac9c846	SSW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
9a69c935-8ab9-47ec-81b4-29d242a49266	SSW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
be52858d-c25e-499b-a93c-9a57394fc700	SSW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
24cb36fc-6bb7-4833-8672-b0baf50eeb66	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
2f6806ce-739d-482a-8420-b76eb408809e	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
39de465d-45e2-4475-a5b9-32766157c47c	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
53b3d765-5eeb-40f3-8ac2-cdc5561b1e74	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
6af3f486-4229-426a-8367-b2448248c48c	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
6dc2b6b7-b281-49f4-8bed-21bd5467fbb3	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
7782d68f-475a-4b6b-891b-9d2f9ca8e3d1	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
81ab9e76-1fa1-4ae8-81f6-af3be1689e18	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
8985ecb5-2e71-421a-9c73-c4888ee0aa9e	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
b134f517-92b5-40a4-b84f-a5306182ed05	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
b239851c-5b7a-4bc1-afbc-1b3aa246cf86	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
c145aa72-2db5-43e8-806a-378990114117	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
e42c0574-6c31-45a6-bd17-4a33149db7ea	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
f63706a9-d5de-48d8-b22a-53ca1fef9eb6	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	
f6676d2a-587a-4063-8a45-4b0361d941b6	WNW	CAD	Alle Geschosse, AF02 112/122	

					m²
AF03	**Außenfenster 52/52**			**3 x 0,27**	**0,81**
	570c8745-932f-478e-92e6-b53be7948943	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF03 52/52	
	7e8e518c-2b4a-4b19-b333-01339ced6594	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF03 52/52	
	b3d90338-c3d6-4501-b8c6-42762b76874c	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF03 52/52	

					m²
AF04	**Außenfenster 102/102**			**2 x 1,04**	**2,08**
	42a06eda-4052-4838-bbdb-ff8575c46f04	SSW	CAD	Alle Geschosse, AF04 102/102	
	d2ae0637-a029-4c82-b209-64264fe2d85c	SSW	CAD	Alle Geschosse, AF04 102/102	

					m²
AF05	**Außenfenster 105/250 Windfang**			**1 x 2,63**	**2,63**
	18444f7f-d4da-4da4-9385-22c87ee4864b	SSW	CAD	Alle Geschosse, AF05 105/250 Windfang	

Bauteilflächen

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
AF06	**Außenfenster 40/250 Windfang**			**1 x 1,00**	**1,00**
	757e2971-7add-48a2-95d5-978a380ded36	OSO	CAD	Alle Geschosse, AF06 40/250 Windfang	
AF07	**Außenfenster Spitzfenster - Windfang**			**1 x 0,47**	**m² 0,47**
	7f94d66b-4565-47d3-879f-121819ba3a0b	SSO	CAD	Alle Geschosse, AF07 Spitzfenster - Windfang	
AT01	**Außentür 90/220**			**6 x 1,98**	**m² 11,88**
	2cbf23bb-2c5b-4759-8c3f-0db798ea38cc	NNO	CAD	Alle Geschosse, AT01 90/220	
	6794428c-1022-4df3-9684-47a2fb504b3c	NNO	CAD	Alle Geschosse, AT01 90/220	
	7ff5d823-5e3f-4d32-96e1-030128b0fad1	NNO	CAD	Alle Geschosse, AT01 90/220	
	c48818e5-c83f-4b0c-aa49-a901934e1e23	NNO	CAD	Alle Geschosse, AT01 90/220	
	f654387b-d338-46de-a7d7-684125dfdc7f	NNO	CAD	Alle Geschosse, AT01 90/220	
	fffaea10-b58f-4754-a2d9-d723eddf4c91	NNO	CAD	Alle Geschosse, AT01 90/220	
AT01	**Außenwand/Türelement - Windfang**				**m² 4,89**
	18d60ebb-bcfe-43f2-a80d-e93b9dbda96c	NNO	CAD	1 x 4,11 - 2,63	1,48
	d61abeeb-e139-4e55-9a92-303eb2348d8f	WNW	CAD	1 x 1,61 - 1,00	0,61
	652010c0-8b41-4259-bcf5-fe108012c6e5	NNW	CAD	1 x 8,27 - 5,47	2,80
AT02	**Außentür 85/220**			**3 x 1,87**	**m² 5,61**
	03613019-0894-46da-aa32-2db92168ca67	NNO	CAD	Alle Geschosse, AT02 85/220	
	19b8f2f3-86da-4016-a568-81cd6b20d01a	NNO	CAD	Alle Geschosse, AT02 85/220	
	4fcc458c-6410-4db3-a711-0bb27a36c8d4	NNO	CAD	Alle Geschosse, AT02 85/220	
AT03	**Außentür 100/200**			**1 x 2,00**	**m² 2,00**
	c5e83055-1efa-4c93-a04b-d3b2d8562f31	SSW	CAD	Alle Geschosse, AT03 100/200	
AT05	**Außentür 90/200**			**1 x 1,80**	**m² 1,80**
	0abb2727-e8e7-4eaa-9292-00141c696731	NNO	CAD	Alle Geschosse, AT05 90/200	
AT06	**Außentür 200/250 - Eingang**			**1 x 5,00**	**m² 5,00**
	4d22cadb-0322-4754-9350-3acfa188c1dd	SSO	CAD	Alle Geschosse, AT06 200/250 - Eingang	
AW01	**Außenwand**				**m² 772,06**
	f69b6f20-3af0-400b-94d8-94d44578ee7a	NNO	CAD	1 x 31,39 - 3,37	28,02
	5a7a7050-f316-4419-902e-60b88d9becc3	NNO	CAD	1 x 7,96	7,96
	9b48539e-e55a-40c8-838e-285975ac81b0	NNO	CAD	1 x 9,43	9,43
	9d946adc-5aa8-4df5-9d36-a00cccc4118c	NNO	CAD	1 x 28,63 - 3,77	24,86
	14eb5e3e-d2c1-4680-8bd9-61ad45f0ead3	NNO	CAD	1 x 4,45	4,45
	22ce2bb9-6dca-40ab-90fa-1e9c615c20dd	NNO	CAD	1 x 5,05	5,05
	5d010af4-8cc0-4e6e-8d65-9bdcf4acb3bd	NNO	CAD	1 x 4,93	4,93
	5a077c0c-76b9-4d70-9e64-9a75ddc52ab0	NNO	CAD	1 x 32,50 - 3,77	28,73
	21f3159c-c97c-4464-b3a0-00724e4be52f	NNO	CAD	1 x 13,43	13,43

Bauteilflächen

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

e915abda-df40-4448-8a6b-a71d28513438	OSO	CAD	1 x 2,67	2,67
6d7c6ce7-b951-4f12-b523-82eeaa5c688c	OSO	CAD	1 x 3,03	3,03
fee33f89-cf54-47ee-ac8c-20fbc2475b45	OSO	CAD	1 x 10,20 - 2,22	7,98
a8eff969-4c9a-421a-928e-cc8b88b4927a	OSO	CAD	1 x 11,57 - 2,22	9,35
70239a95-d552-419e-a0d5-50cc619c3463	OSO	CAD	1 x 11,32 - 1,37	9,95
01d1f8c5-0896-46e0-b4e0-397192050095	OSO	CAD	1 x 12,85 - 1,37	11,48
1c19f6c3-531c-4e20-a96c-74aacee179ee	OSO	CAD	1 x 12,65 - 1,37	11,28
ed26f1a1-fb87-423d-821e-3c829d7b3ed8	OSO	CAD	1 x 11,14 - 1,37	9,77
85b0a1ae-7abf-4484-8376-d53ef7456449	OSO	CAD	1 x 1,68	1,68
436afe69-2cf5-420e-8252-8f23b5bcdbb3	OSO	CAD	1 x 1,48	1,48
b8810840-7e9f-4b6d-b805-1796020efae6	OSO	CAD	1 x 38,75 - 4,10	34,65
97adc889-5f1a-4bc6-a90e-b25d6f35fe42	OSO	CAD	1 x 34,15 - 4,10	30,05
fe0d551d-107a-4e93-a781-3c10377d9480	OSO	CAD	1 x 37,83 - 4,10	33,73
9af92d63-3b85-4c0d-bea4-02c4d06ad3c8	OSO	CAD	1 x 12,35 - 1,37	10,98
d2c12861-c510-4f6e-9b02-ff1bf105bbd3	OSO	CAD	1 x 12,54 - 1,37	11,17
ae92b79c-84fd-44e4-98d6-bcad45f2486c	OSO	CAD	1 x 11,30 - 2,22	9,08
e43ef18b-245c-4af1-9775-49572529be1c	OSO	CAD	1 x 1,64	1,64
64ae33ec-0adf-48f4-8e0b-eb34e7356932	OSO	CAD	1 x 3,64	3,64
615a3b0f-1ed9-4c7e-93f8-095732b0d3a0	SO	CAD	1 x 2,04	2,04
5a1d25c3-bf7d-4ee6-90cc-2e167ad232de	SO	CAD	1 x 1,84	1,84
0fd48042-07ec-4b02-b6a9-694644224994	SO	CAD	1 x 2,09	2,09
3e67da92-5bfa-45ce-835f-71c9e50137f8	SSW	CAD	1 x 4,45 - 1,87	2,58
e018de72-50a9-4bcd-b802-195884c72947	SSW	CAD	1 x 5,05 - 1,87	3,18
afd47f2f-2f1e-4113-a0cd-a23dd313b62f	SSW	CAD	1 x 4,98	4,98
e3ca629f-2a64-4b96-9302-759224f59ce5	SSW	CAD	1 x 5,65	5,65
79a6084a-39c5-4afe-8051-272a33bbe610	SSW	CAD	1 x 9,54 - 1,37	8,17
559d54eb-2227-4aa2-966f-1dba26ced369	SSW	CAD	1 x 10,57 - 1,37	9,20
e7b96f5f-ff5e-41e9-8c84-061f50cf0767	SSW	CAD	1 x 11,89 - 3,35	8,54
379d07df-06c6-4d24-9a31-0862284247bb	SSW	CAD	1 x 10,73 - 3,35	7,38
b03ce1c0-abe0-4a0d-bd19-067e6cbdaa03	SSW	CAD	1 x 11,89 - 1,37	10,52
804d659c-3b95-4441-b390-5f1ae76f0851	SSW	CAD	1 x 10,73 - 1,37	9,36
caec052c-fc94-41e1-bed7-fe58467f1073	SSW	CAD	1 x 8,74 - 1,37	7,37
ff949a71-c8d0-4f61-9756-5edde5aa3b37	SSW	CAD	1 x 9,92 - 1,37	8,55
63c507d0-178d-4dfb-bed1-3b89cfa63a5d	SSW	CAD	1 x 10,40 - 3,35	7,05
0a5c2cd5-1540-468a-8ce0-8a3b1de51a5e	SSW	CAD	1 x 11,81 - 3,35	8,46
dbd00893-84b0-4648-8bdb-2e14316d6b53	SSW	CAD	1 x 12,65	12,65
12144341-bb0a-4016-ac99-5ac8716276cc	SSW	CAD	1 x 11,14	11,14
a7331a67-2515-4f5c-aef5-d05b18d32002	SSW	CAD	1 x 2,69	2,69
7e28a521-16ce-4cfb-b62c-9492d8f054a9	SSW	CAD	1 x 2,37	2,37
03b7823a-988e-4047-905c-874fc5f21ee7	SSW	CAD	1 x 10,83 - 1,37	9,46
53384c21-2ef0-45cd-b273-26404bf97366	SSW	CAD	1 x 12,18 - 3,35	8,83
6b58df6c-eb80-4da3-8e4d-5ce10dda15f4	SSW	CAD	1 x 12,18 - 1,37	10,81
f9ad718d-afeb-420e-b58d-3e11f75662c1	SSW	CAD	1 x 5,52	5,52
43c29f70-4e90-46e2-9163-901810c34bdb	SSW	CAD	1 x 4,93 - 1,87	3,06
d49da65c-c11c-4840-8a16-e506768a4c4e	SSW	CAD	1 x 2,63	2,63
f13bf623-471b-44f9-9942-00c01b042c2a	SSW	CAD	1 x 12,35	12,35
eae9cb34-8010-4f97-b32f-289ff52b850c	SSW	CAD	1 x 11,53 - 3,35	8,18
a24331e1-d399-450f-8410-570ff6d0392b	SSW	CAD	1 x 9,69 - 1,37	8,32
f79ff3b4-6b22-42c4-a183-5fed683b8034	SSW	CAD	1 x 11,29 - 1,80	9,49
25807ec3-5532-4347-b08e-200189a7a8f9	WNW	CAD	1 x 28,52 - 3,00	25,52
8c6452be-f4b1-4c1d-b9b0-c586187761d8	WNW	CAD	1 x 31,14 - 4,37	26,77
93408b6e-6a40-4bea-b874-c0c7d3d15270	WNW	CAD	1 x 8,44	8,44
12480c01-391e-4339-8e1c-9f88dd7c12be	WNW	CAD	1 x 7,62	7,62
6206ba8b-d253-4ac1-bc99-98e5ff3e156b	WNW	CAD	1 x 1,84	1,84
d60d8b33-4ed0-4d43-9bc0-4283dc3fbd58	WNW	CAD	1 x 2,04	2,04
b103435d-b622-4560-8d90-1297210be636	WNW	CAD	1 x 1,48	1,48

Bauteilflächen

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	767e6de4-b40c-4118-bafd-6995687f011a	WNW	CAD	1 x 1,68	1,68
	d50833fa-eeb8-4bb1-83db-183f3bc8e19c	WNW	CAD	1 x 13,90 - 1,37	12,53
	5cec7d1a-f7e7-4b71-8f52-5e17c8da81f3	WNW	CAD	1 x 15,78 - 1,37	14,41
	6e3889d5-2d3f-4820-a05d-24f33444a202	WNW	CAD	1 x 19,07 - 2,22	16,85
	616fa299-88c3-4645-9c59-7467acbd5113	WNW	CAD	1 x 16,81 - 2,22	14,59
	dfd542d4-09dd-4b54-bd59-1f73ddc992c9	WNW	CAD	1 x 2,09	2,09
	00ae9bfd-2cf2-4aea-a1de-f4bf199d7be6	WNW	CAD	1 x 35,34 - 4,37	30,97
	54c2f6a7-2f06-4df7-97bd-2cd13dff0525	WNW	CAD	1 x 18,62 - 2,22	16,40
	0eae8c7d-afd0-411d-89f7-375966537929	WNW	CAD	1 x 15,40 - 1,37	14,03
	f69603b4-2f85-41d8-95bd-78f786997183	WNW	CAD	1 x 1,64	1,64
	6ab4da51-ec2c-4481-b1cb-4560274075ed	WNW	CAD	1 x 17,73	17,73
	dcce648a-b134-4ce1-b953-1a0c64340905	WNW	CAD	1 x 10,50	10,50
DGK01	**Kellerdecke**				**m² 213,38**
	d5b3c946-6a59-4fd6-8720-efd13b52e0dc	H	CAD	1 x 213,38	213,38
EB01	**Erdanliegende Bodenplatte**				**m² 135,81**
	193bdbc3-6785-4d48-b956-52606f827e90	H	CAD	1 x 117,64	117,64
	10633f0b-e672-4d3b-9a0a-0dfd959cd79a	H	CAD	1 x 8,25	8,25
	74eb920f-234d-4b7f-b434-3579daa080d1	NNO	CAD	1 x 0,10	0,10
	5f5526fb-776a-4209-899c-89d50bcc27db	WNW	CAD	1 x 9,82	9,82
TG01	**Kellertüre 95/195**			**1 x 1,85**	**m² 1,85**
	5fb3caeb-37b3-4468-83c2-108fdf2f84c0	OSO	CAD	Alle Geschosse, IT01 95/195	
WGK01	**Kellerwand**				**m² 48,16**
	2005b3b7-c60a-415c-8f8f-71568f576c09	NNO	CAD	1 x 12,17	12,17
	8059df1b-7695-4896-8966-24dcca6825ae	OSO	CAD	1 x 0,04	0,04
	ab85cb51-f512-4ae3-a8e7-f8f474302e4f	OSO	CAD	1 x 9,80 - 1,85	7,95
	731ed201-96e3-4048-9b24-a83203d96d24	OSO	CAD	1 x 9,08	9,08
	72416e90-bfc8-4fe1-90e9-b616cb242237	OSO	CAD	1 x 4,51	4,51
	6ea846b4-0ea3-4bfe-bd19-223c83c26c43	SSW	CAD	1 x 14,41	14,41

Andere Flächen

Wohnen — Mehrfamilienhäuser

ID01	**Zwischendecke**				**m² 689,66**
	4d78c512-bdfd-4292-931e-504101855412	H	CAD	1 x 107,44	107,44
	32bd7c52-1361-4f9e-b8cc-cf1cea946f87	H	CAD	1 x 232,97	232,97
	70a5c94a-a861-4725-9243-e951bba6a190	H	CAD	1 x 232,97	232,97
	3ca7e71b-5201-43ce-bc67-0689d542ff50	H	CAD	1 x 110,09	110,09
	c1a7ce7a-e80e-4390-8d2e-65da5705f26d	H	CAD	1 x 6,19	6,19

Bauteilflächen

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
WBW01	**Feuermauer zu angrenzendem Haus**				**103,61**
	8b44d9ae-7e79-4165-849f-73ceadb94b25	NNO	CAD	1 x 36,26	36,26
	2a7f2266-e9c0-466f-8e04-d2146efa78fe	NNO	CAD	1 x 31,95	31,95
	a091e1ea-dd06-4399-9069-c6ce0256df85	NNO	CAD	1 x 35,40	35,40

Nutzungsprofil

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2

Mehrfamilienhäuser - Wohnen

Allgemeines

Quelle ON B 8110-5:2011

Wohngebäude Ja

θ_{ih}	20,00	°C	θ_{iu}	0,00	°C	θ_{ic}	26,00	°C
n L,RLT	0,00	1/n	n L,FL	0,40	1/n	n L,NL	1,50	1/n
x	0,0-	-	E m	0,00	lx	wwwb	35,00	Wh/(m^2_B *d)
q i,h,n	3,75	W/m^2_B	q i,c,n	0,00	W/m^2_B			

Jahreswerte

d RLT,a	0	d/a	d h,a	365	d/a	d c,a	0	d/a
d Nutz,a	365	d/a	t Tag,a	0,00	h/a	t Nacht,a	0,00	h/a

Monatswerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
d Nutz	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

Tageswerte

t Nutz,d	24,00	h/d	t h,d	24,00	h/d	
t RLT,d	24,00	h/d	t c,d	0,00	h/d	

Beleuchtung

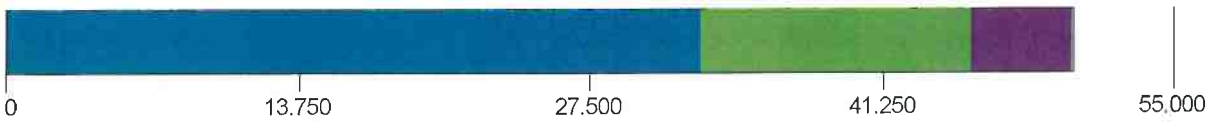
Benchmark	0,0	h/d	F O Hand	0,0	h/d	F O <=60%	0,0	d/a
F D Hand	0,0	h/d	F D Photo1	0,0	h/d	F D Photo2	0,0	d/a

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, C02 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Fernwärme Fernwärme (unbekannt)	100,0	170.370	32.616
TW	Warmwasser Fernwärme Fernwärme (unbekannt)	100,0	66.054	12.646
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	32.587	4.708

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Fernwärme Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	681	98
TW	Warmwasser Fernwärme Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	727	105

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Fernwärme	1.038,75	55	112.085
TW	Warmwasser Fernwärme	1.038,75		43.457
SB	Haushaltsstrombedarf	1.038,75		17.061

Raumheizung Fernwärme

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (55,13 kW), Nah-/ Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	581,70 m
unkonditioniert	47,38 m	83,10 m	

Warmwasser Fernwärme

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Fernwärme

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1986 - 1993), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 886 l)

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

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	166,20 m
unkonditioniert	17,80 m	41,55 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	16,80 m	41,55 m

Lüftungsanlage

Wärmerückgewinnung: Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,105 1/h, Kompaktgerät: sonstige Wärmerückgewinnungsarten , Wärmebereitstellungsgrad = 55 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %, Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad = 0,8, pauschaler Abschlag, Mindestdämmstärken der Luftleitungen nach ON H 5155 sind eingehalten, Mehrfamilienhäuser (P SFP,ZUL = 1.250,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 1.250,00 Ws/m³)

Monatsbilanz - Raumheizung

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Raumheizung Fernwärme Tatsächliche Anlage, Referenzklima

Judendorf-Straßengel, 380 m

	%	BF m2	BGF m2	
Wohnen	100,00	831,00	1.038,75	
Raumheizung Fernwärme Tatsächliche Anlage, Referenzklima		831,00	1.038,75	m2

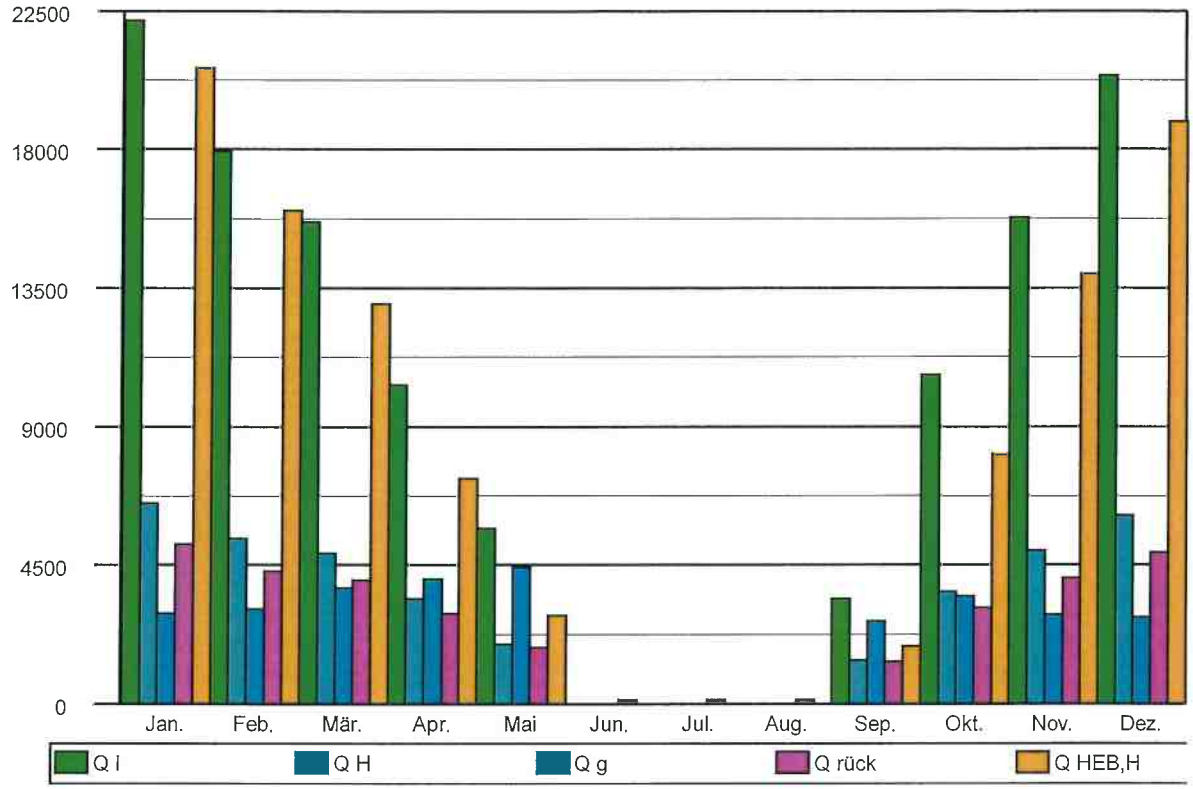
	Außen °C	HT d	Q H,WA kWh	Q H,WV kWh	Q H,WS kWh	eta HT	Q* TW kWh	Q* komb kWh	Q H,WB
Jan.	-2,62	31,00	927	5.162	-	0,989	3.102	23.344	467
Feb.	-0,12	28,00	838	4.198	-	0,984	2.765	18.464	369
Mär.	3,92	31,00	927	3.695	-	0,970	2.988	15.724	314
Apr.	8,71	30,00	897	2.365	-	0,924	2.809	9.974	199
Mai	13,31	29,51	883	995	-	0,764	2.821	5.623	112
Jun.	16,48	-	-	-	-	0,000	2.676	2.676	54
Jul.	18,12	-	-	-	-	0,000	2.733	2.733	55
Aug.	17,46	-	-	-	-	0,000	2.743	2.743	55
Sep.	14,14	20,61	616	758	-	0,726	2.715	4.547	91
Okt.	8,95	31,00	927	2.539	-	0,940	2.902	10.833	217
Nov.	3,26	30,00	897	3.792	-	0,980	2.903	16.577	332
Dez.	-1,06	31,00	927	4.805	-	0,988	3.071	21.597	432
		262,12	7.842	28.310	-		34.227	134.833	2.697

	f H -	Q l * f H kWh	Q H kWh	Q g * f H kWh	Q H,rück kWh	Q HTEB	Q HE kWh	Q HEB,H kWh	
Jan.	1,000	22.171	6.494	2.937	5.168	1.588	56	20.647	
Feb.	1,000	17.923	5.350	3.077	4.304	1.322	45	16.013	
Mär.	1,000	15.642	4.877	3.748	4.016	1.260	38	12.990	
Apr.	1,000	10.344	3.406	4.047	2.927	1.114	24	7.308	
Mai	0,952	5.686	1.934	4.416	1.820	1.197	14	2.859	
Jun.	-	-	-	-	169	-	6	-	
Jul.	-	-	-	-	175	-	7	-	
Aug.	-	-	-	-	175	-	7	-	
Sep.	0,687	3.402	1.411	2.674	1.380	901	11	1.868	
Okt.	1,000	10.668	3.625	3.491	3.106	1.055	26	8.090	
Nov.	1,000	15.785	4.963	2.882	4.062	1.209	40	13.947	
Dez.	1,000	20.400	6.103	2.808	4.891	1.479	52	18.897	
		122.022	38.164	30.080	32.193	11.126	325	102.618	kWh

Monatsbilanz - Raumheizung

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Raumheizung Fernwärme Tatsächliche Anlage, Referenzklima

Judendorf-Straßengel, 380 m



Monatsbilanz - Warmwasser

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Warmwasser Fernwärme Tatsächliche Anlage, Referenzklima

Judendorf-Straßengel, 380 m

	%	BF m2	BGF m2	
Wohnen	100,00	831,00	1.038,75	
Warmwasser Fernwärme Tatsächliche Anlage, Referenzklima		831,00	1.038,75	m2

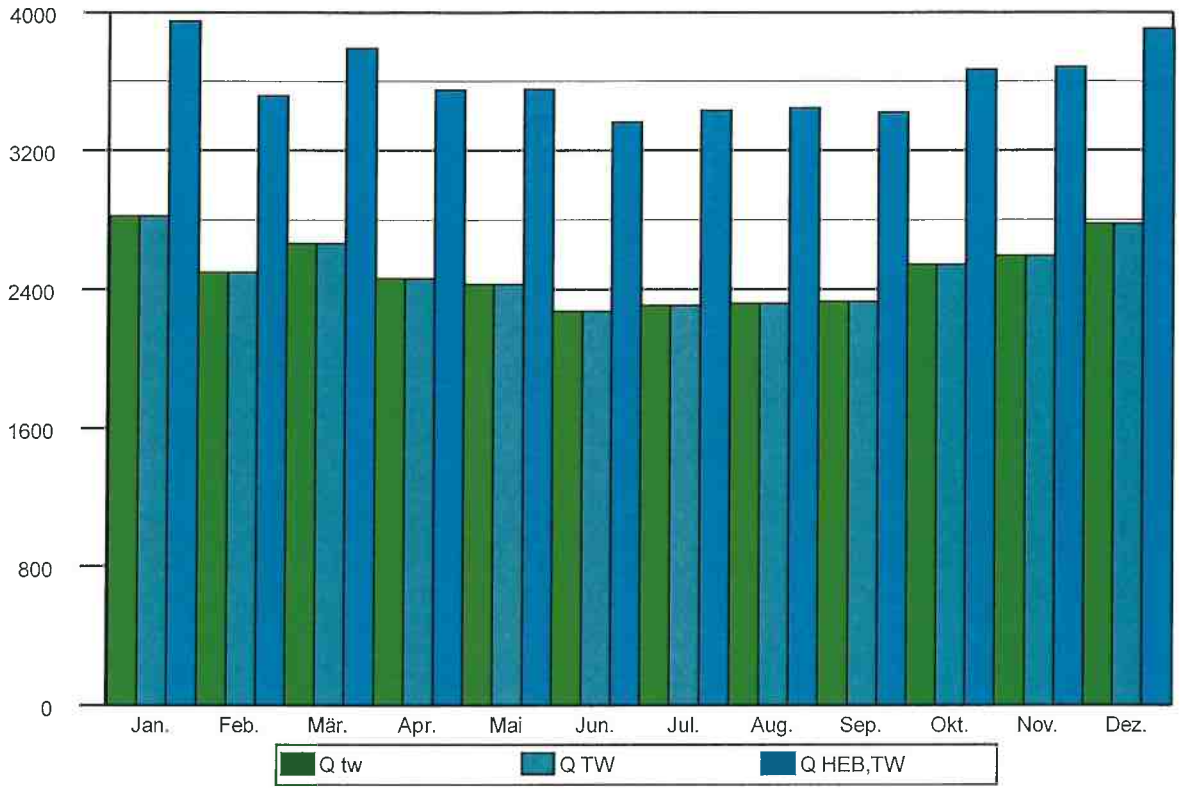
	Außen °C	d Nutz d	Q tw kWh	Q TW,WA kWh	Q TW,WV kWh	Q TW,WS kWh	Q TW,rück kWh	Q* TW kWh	Q TW,WB kWh	
Jan.	-2,62	31	1.127	51	1.787	150	175	3.102	831	
Feb.	-0,12	28	1.018	46	1.580	132	158	2.765	736	
Mär.	3,92	31	1.127	51	1.683	140	175	2.988	786	
Apr.	8,71	30	1.091	50	1.552	129	169	2.809	727	
Mai	13,31	31	1.127	51	1.529	127	175	2.821	719	
Jun.	16,48	30	1.091	50	1.430	118	169	2.676	674	
Jul.	18,12	31	1.127	51	1.449	119	175	2.733	683	
Aug.	17,46	31	1.127	51	1.458	120	175	2.743	687	
Sep.	14,14	30	1.091	50	1.467	121	169	2.715	690	
Okt.	8,95	31	1.127	51	1.604	133	175	2.902	751	
Nov.	3,26	30	1.091	50	1.639	137	169	2.903	765	
Dez.	-1,06	31	1.127	51	1.759	147	175	3.071	819	
		365	13.270	604	18.936	1.575	2.060	34.227	8.869	kWh

	Q TW kWh	Q HTEB,TW kWh	Q TW,HE kWh	Q HEB,TW kWh	
Jan.	2.819	2.819	32	3.946	
Feb.	2.496	2.496	29	3.513	
Mär.	2.661	2.661	32	3.788	
Apr.	2.458	2.458	31	3.549	
Mai	2.426	2.426	32	3.553	
Jun.	2.272	2.272	31	3.362	
Jul.	2.302	2.302	32	3.429	
Aug.	2.316	2.316	32	3.443	
Sep.	2.327	2.327	31	3.418	
Okt.	2.540	2.540	32	3.667	
Nov.	2.591	2.591	31	3.681	
Dez.	2.776	2.776	32	3.903	
	21.800	29.984	381	43.254	kWh

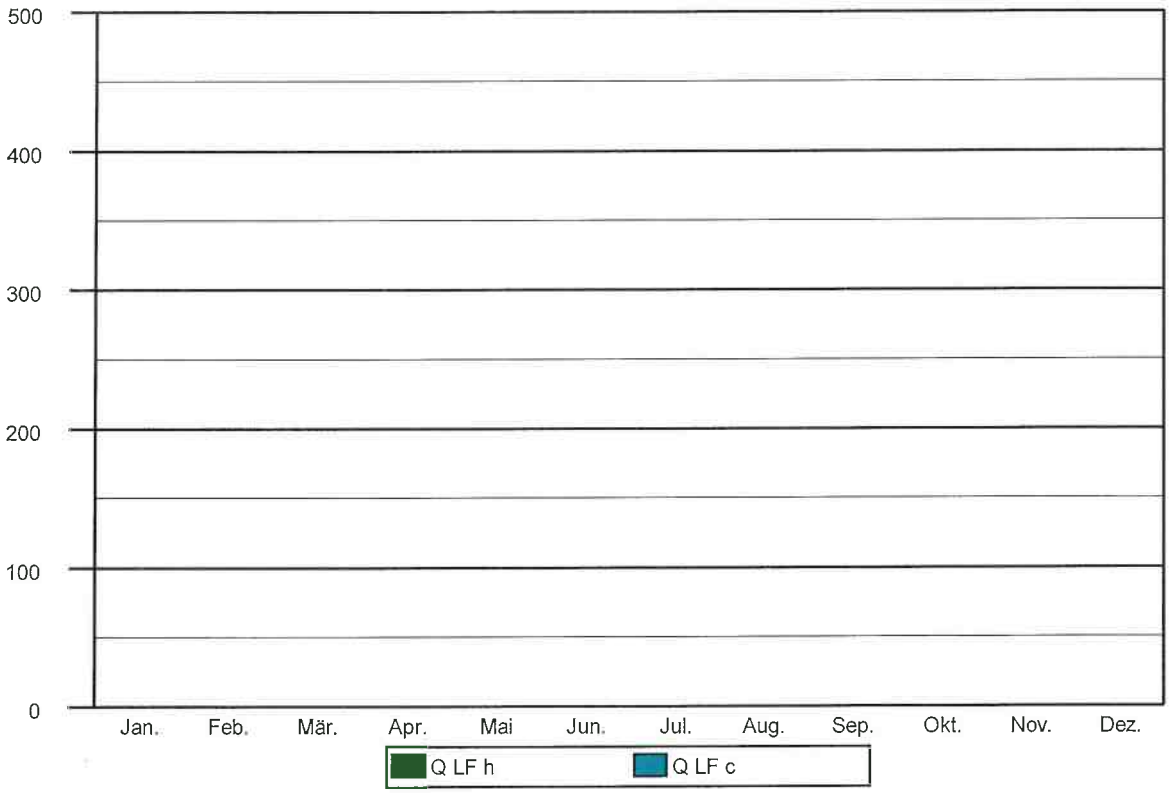
Monatsbilanz - Warmwasser

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Warmwasser Fernwärme Tatsächliche Anlage, Referenzklima

Judendorf-Straßengel, 380 m



	Außen °C	d Nutz d	d Nutz,h d	d Nutz,c d	Q h kWh	Q c kWh	Q LF,h kWh	Q LF,c kWh
Jan.	-2,62	-	-	-	-	-	-	-
Feb.	-0,12	-	-	-	-	-	-	-
Mär.	3,92	-	-	-	-	-	-	-
Apr.	8,71	-	-	-	-	-	-	-
Mai	13,31	-	-	-	-	-	-	-
Jun.	16,48	-	-	-	-	-	-	-
Jul.	18,12	-	-	-	-	-	-	-
Aug.	17,46	-	-	-	-	-	-	-
Sep.	14,14	-	-	-	-	-	-	-
Okt.	8,95	-	-	-	-	-	-	-
Nov.	3,26	-	-	-	-	-	-	-
Dez.	-1,06	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	- kWh



Ausnutzungsgrad der passiven solaren Gewinne am Standort

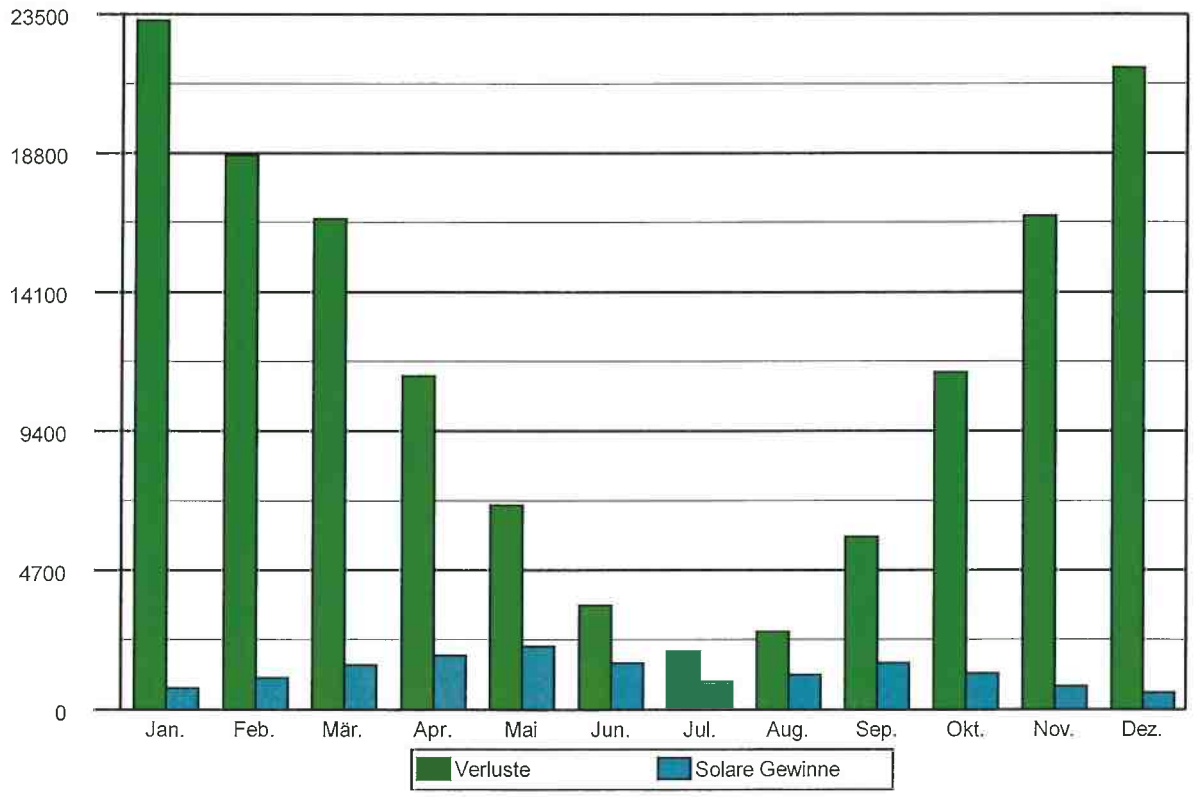
EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 3.383,05 m3
Geschoßfläche, BGF: 1.038,75 m2

mittelschwere Bauweise

Judendorf-Straßengel, 380 m
Heizgradtage HGT (12/20): 3.600 Kd

	Außen °C	HT d	Q T d	Q V d	Q loss kWh	eta kWh	eta Q s kWh	Ausn.-Gr %
Jan.	-2,62	31,00	18.349	4.945	23.295	1,000	721	3,09
Feb.	-0,12	28,00	14.744	3.974	18.718	0,999	1.057	5,65
Mär.	3,92	31,00	13.045	3.516	16.561	0,998	1.499	9,05
Apr.	8,71	30,00	8.864	2.389	11.252	0,988	1.827	16,23
Mai	13,31	31,00	5.429	1.463	6.892	0,916	2.119	30,75
Jun.	16,48	10,34	2.764	745	3.509	0,669	1.548	44,13
Jul.	18,12	-	1.529	412	1.941	0,388	945	
Aug.	17,46	-	2.060	555	2.615	0,533	1.171	
Sep.	14,14	29,90	4.598	1.239	5.838	0,913	1.568	26,86
Okt.	8,95	31,00	8.964	2.416	11.379	0,993	1.220	10,72
Nov.	3,26	30,00	13.141	3.542	16.683	0,999	773	4,64
Dez.	-1,06	31,00	17.085	4.605	21.690	1,000	570	2,63
		283,24			135.816		12.903	9,50 %



Leitwerte

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	821,01	
... über Unbeheizt	Lu	3,23	
... über das Erdreich	Lg	166,88	
... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken		99,11	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.090,25	W/K
Lüftungsleitwert	LV	293,84	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,667	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost						
AF02	Außenfenster 112/122	20,55	1,380	1,0		28,36
AT01	Außentür 90/220	11,88	1,370	1,0		16,28
AT02	Außentür 85/220	5,61	1,370	1,0		7,69
AT05	Außentür 90/200	1,80	1,370	1,0		2,47
AT01	Außenwand/Türelement - Windfang	1,48	2,500	1,0		3,70
AW01	Außenwand	126,86	0,700	1,0		88,80
EB01	Erdanliegende Bodenplatte	0,10	0,600	0,7		0,04
WGK01	Kellerwand	12,17	0,600	0,7		5,11
		180,45				**152,45**
Ost-Nord-Ost						
AD02	Dach - Windfang	0,51	0,300	1,0		0,15
		0,51				**0,15**
Ost-Nord-Ost, 30° geneigt						
AD02	Dach - Windfang	2,08	0,300	1,0		0,62
		2,08				**0,62**
Ost-Süd-Ost						
AF01	Außenfenster 182/122	6,66	1,370	1,0		9,12
AF02	Außenfenster 112/122	15,07	1,380	1,0		20,80
AF03	Außenfenster 52/52	0,81	1,400	1,0		1,13
AF06	Außenfenster 40/250 Windfang	1,00	2,500	1,0		2,50
AW01	Außenwand	203,61	0,700	1,0		142,53
TG01	Kellertüre 95/195	1,85	2,500	0,7		3,24
WGK01	Kellerwand	21,58	0,600	0,7		9,06
		250,58				**188,38**
Ost-Süd-Ost, 30° geneigt						
AD01	Dach	3,85	0,300	1,0		1,16
		3,85				**1,16**
Süd-Ost						
AW01	Außenwand	5,97	0,700	1,0		4,18
		5,97				**4,18**
Süd-Süd-Ost						
AF07	Außenfenster Spitzfenster - Windfang	0,47	2,500	1,0		1,18
AT06	Außentür 200/250 - Eingang	5,00	2,500	1,0		12,50
		5,47				**13,68**

Leitwerte

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Wohnen

Süd-Süd-West					
AF02	Außenfenster 112/122	6,85	1,380	1,0	9,45
AF04	Außenfenster 102/102	2,08	1,380	1,0	2,87
AF05	Außenfenster 105/250 Windfang	2,63	2,500	1,0	6,58
AT03	Außentür 100/200	2,00	2,500	1,0	5,00
AW01	Außenwand	208,49	0,700	1,0	145,94
WGK01	Kellerwand	14,41	0,600	0,7	6,05
		236,46			**175,89**
West-Süd-West					
AD02	Dach - Windfang	0,56	0,300	1,0	0,17
		0,56			**0,17**
West-Süd-West, 30° geneigt					
AD02	Dach - Windfang	2,23	0,300	1,0	0,67
		2,23			**0,67**
West-Nord-West					
AF01	Außenfenster 182/122	6,66	1,370	1,0	9,12
AF02	Außenfenster 112/122	20,55	1,380	1,0	28,36
AT01	Außenwand/Türelement - Windfang	0,61	2,500	1,0	1,53
AW01	Außenwand	227,13	0,700	1,0	158,99
EB01	Erdanliegende Bodenplatte	9,82	0,600	0,7	4,12
		264,77			**202,12**
Nord-Nord-West					
AT01	Außenwand/Türelement - Windfang	2,80	2,500	1,0	7,00
		2,80			**7,00**
Horizontal					
AD01	Dach	337,07	0,300	1,0	101,12
AD02	Dach - Windfang	3,54	0,300	1,0	1,06
DGK01	Kellerdecke	213,38	0,600	0,7	89,62
EB01	Erdanliegende Bodenplatte	125,89	0,600	0,7	52,87
		679,88			**244,67**
	Summe	**1.635,61**			

... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**99,11**	**W/K**

Leitwerte

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **293,84 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	2.160,60 m³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **mittelschwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

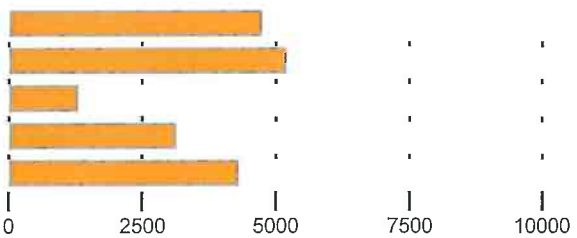
Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

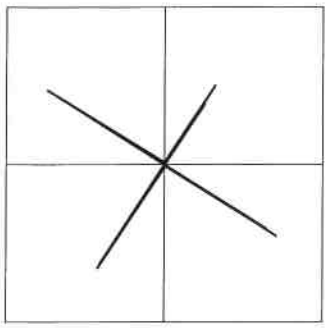
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord-Nord-Ost						
AF02	Außenfenster 112/122	15	0,75	13,97	0,590	5,45
AT01	Außentür 90/220	6	0,75	8,31	0,590	3,24
AT02	Außentür 85/220	3	0,75	3,92	0,590	1,53
AT05	Außentür 90/200	1	0,75	1,26	0,590	0,49
		25		**27,47**		**10,72**
Ost-Süd-Ost						
AF01	Außenfenster 182/122	3	0,75	4,66	0,590	1,81
AF02	Außenfenster 112/122	11	0,75	10,24	0,590	3,99
AF03	Außenfenster 52/52	3	0,75	0,48	0,590	0,18
AF06	Außenfenster 40/250 Windfang	1	0,75	0,70	0,590	0,27
TG01	Kellertüre 95/195	1	0,75	1,29	0,590	0,50
		19		**17,39**		**6,78**
Süd-Süd-Ost						
AF07	Außenfenster Spitzfenster - Windfang	1	0,75	0,32	0,590	0,12
AT06	Außentür 200/250 - Eingang	1	0,75	3,50	0,590	1,36
		2		**3,82**		**1,49**
Süd-Süd-West						
AF02	Außenfenster 112/122	5	0,75	4,65	0,590	1,81
AF04	Außenfenster 102/102	2	0,75	1,39	0,590	0,54
AF05	Außenfenster 105/250 Windfang	1	0,75	1,84	0,590	0,71
AT03	Außentür 100/200	1	0,75	1,40	0,590	0,54
		9		**9,29**		**3,62**
West-Nord-West						
AF01	Außenfenster 182/122	3	0,75	4,66	0,590	1,81
AF02	Außenfenster 112/122	15	0,75	13,97	0,590	5,45
		18		**18,63**		**7,27**

	Aw m2	**Qs, h** kWh/a
Nord-Nord-Ost	39,84	4.742
Ost-Süd-Ost	25,39	5.195
Süd-Süd-Ost	5,47	1.293
Süd-Süd-West	13,56	3.140
West-Nord-West	27,21	4.305
	111,47	**18.678**



Gewinne

EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2 - Wohnen



Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

Strahlungsintensitäten

Judendorf-Straßengel, 380 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	51,73	40,31	22,17	14,10	13,10	33,59
Feb.	69,77	56,48	34,88	22,15	19,93	55,37
Mär.	84,15	73,63	55,22	35,94	28,92	87,66
Apr.	80,39	79,25	68,91	51,68	40,19	114,85
Mai	84,03	90,14	88,61	70,28	55,00	152,78
Jun.	75,84	86,67	88,22	74,29	58,81	154,78
Jul.	82,99	92,75	94,38	76,48	60,21	162,73
Aug.	87,89	92,14	85,05	63,79	46,78	141,76
Sep.	85,42	78,21	63,81	45,28	37,05	102,91
Okt.	76,99	64,27	42,84	26,78	22,76	66,95
Nov.	54,70	42,87	24,02	15,15	14,41	36,96
Dez.	42,77	32,96	16,85	10,56	10,06	25,16

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1988
Straße	Roseggeralle 2	Katastralgemeinde	Judendorf-Straßengel
PLZ/Ort	8111 Judendorf-Straßengel	KG-Nr.	63238
Grundstücksnr.	1897/19	Seehöhe	380

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **97** kWh/m²a **f_{GEE}** **1,50** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 11.02.2019 Gültigkeitsdatum 10.02.2029

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 Aushändigungspflicht 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.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1988
Straße	Roseggeralle 2	Katastralgemeinde	Judendorf-Straßengel
PLZ/Ort	8111 Judendorf-Straßengel	KG-Nr.	63238
Grundstücksnr.	1897/19	Seehöhe	380

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB	**97**	kWh/m²a	**f_{GEE}**	**1,50**	-

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.

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

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 §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.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	EA-18-0051_8111 Roseggerallee 2		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1988
Straße	Roseggeralle 2	Katastralgemeinde	Judendorf-Straßengel
PLZ/Ort	8111 Judendorf-Straßengel	KG-Nr.	63238
Grundstücksnr.	1897/19	Seehöhe	380

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB	**97**	**kWh/m²a**	**f_{GEE}**	**1,50**	-

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.

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

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 §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.

BERECHNUNGSGRUNDLAGE DER ENERGIEAUSWEISERSTELLUNG EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

Objektanschrift:

PLZ	8111	Ort	Judendorf-Straßengel	Straße	Roseggerallee 2

Energieausweis für

Neubau		Bestand	✓	Sanierung			
Einfamilienhaus		Mehrfamilienhaus	✓	Einzelwohnung in MFH		Reihenhaus	
Bürogebäude		Gaststätten		Verkaufsstätten		Veranstaltungsstätten	
Krankenhaus		Pflegeheim		Pensionen		Hotel	
Kindergarten und Pflichtschulen		Höhere Schulen und Hochschulen		Sportstätten		Sonstige konditionierte Gebäude	

KURZE OBJEKTBESCHREIBUNG

Dieser Energieausweis stellt eine Aktualisierung des Energieausweises vom 23.11.2012 dar. Als Basis dienen die Unterlagen der Ersterstellung des Energieausweises aus dem Jahr 2012. Es sind bauliche Änderungen (Austausch der Fenster und Türen) berücksichtigt. Es sind keine Änderungen der Gebäudetechnik (z.B. Heizkesseltausch) zu berücksichtigen.

Dieser Energieausweis wurde für die Bestandserhebung des beschriebenen Objektes erstellt und ist ausschließlich zur Verwendung zu Zwecken des Verkaufs oder der Vermietung bestimmt.

Bei diesem Objekt wurden Energieausweise für folgende Zonen berechnet und ausgestellt:
- Zone Wohnen

Die Zonierung erfolgte gemäß den Plänen.

Die Angaben wurden gemäß den vorgelegten Unterlagen (Pläne von 1988 und Energieausweis von 2012) angenommen.

Bauteile: Fehlende Angaben in den Plänen wurden durch Defaultwerte gemäß OIB Leitfaden substituiert. Die Fenstergrößen wurden den Plänen entnommen.

Die Angaben zur Haustechnik basieren auf seitens des Auftraggebers zur Verfügung gestellten Unterlagen.
Konnten aus den durch den Auftraggeber vorgelegten Unterlagen keine Informationen zur Haustechnik gefunden werden, bzw. konnten im Zuge der Begehung des Gebäudes nicht alle Daten gesammelt werden, werden Defaultwerte gemäß OIB Leitfaden angenommen. Diese Werte können von den tatsächlichen Werten der Heizungsanlage abweichen. Für Anlagenteile, die nicht zugänglich bzw. nicht sichtbar sind, werden Erfahrungswerte bzw. Werte aus dem Leitfaden unter Berücksichtigung des Errichtungsjahres angenommen.

Die Wohnungen werden mittels Fernwärme zentral beheizt. Das Warmwasser wird ebenfalls zentral mit Fernwärme erzeugt.
Es gibt eine zentrale Lüftungsanlage aber keine Kälteanlage.

BERECHNUNGSGRUNDLAGE DER ENERGIEAUSWEISERSTELLUNG EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

gemäß OIB – Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden, Version 2.6, April 2007

Die Verbesserungsvorschläge gliedern sich gemäß den Anforderungen laut OIB Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ in

a) Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen

und

b) Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen.

Bei o.a. Gebäude wurde für die **Zone Wohnen** ein spez. Heizwärmebedarf (HWB) von **97 kWh/m²a** (Standortklima) (Klasse C) errechnet.

Maßnahmen, die erforderlich sind, um die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu erreichen:

Die nächst bessere Klasse des Energieausweises (Klasse B) kann durch zusätzliche Dämmung der Außenwände mit mind. 12cm, der Kellerdecke mit mind. 4 cm, der erdanliegenden Bodenplatte mit mind. 4 cm sowie des Flachdaches mit mind. 16 cm erzielt werden.

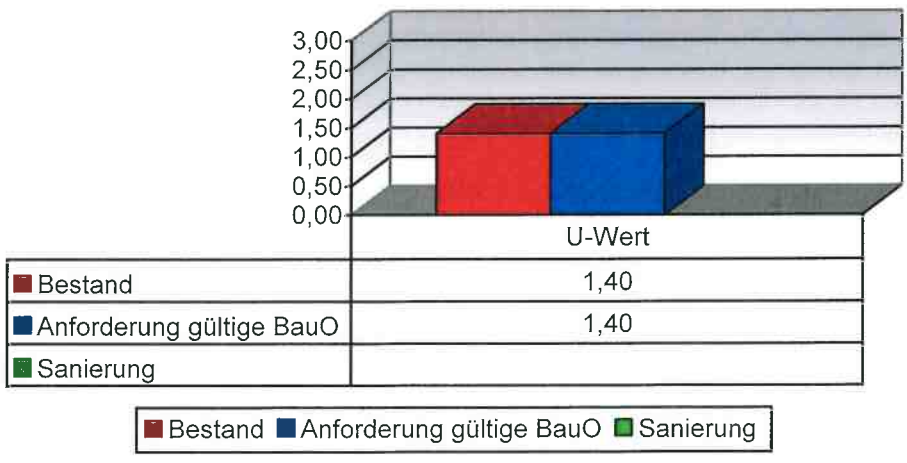
Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau in Bezug auf die U-Werte der Außenbauteile zu erfüllen:

Fenster / Türen

✓ **Bestand:**
Die U-Werte der Fenster und Türen wurden mit Werten von 1,37 bis 1,40 W/m²K laut den vorhandenen Unterlagen berechnet.

✓ **Sanierungsmaßnahme:**
Es ist keine Sanierungsmaßnahme erforderlich.

Information U-Wert [W/m²K]



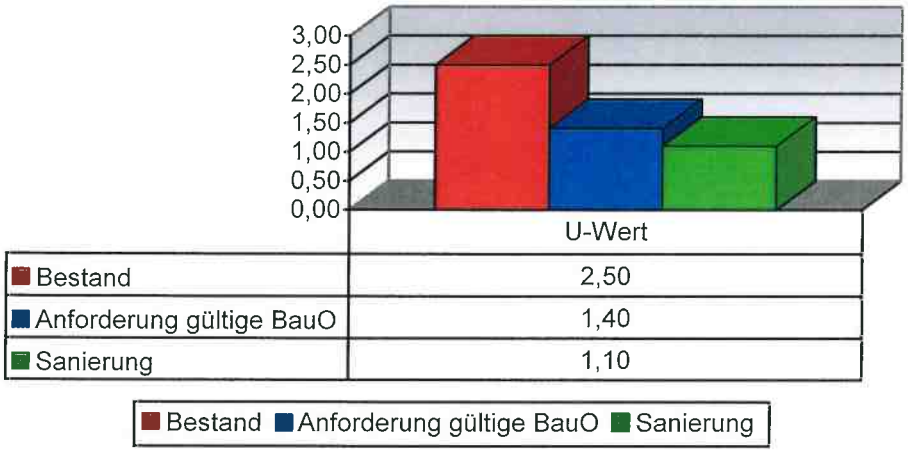
BERECHNUNGSGRUNDLAGE DER ENERGIEAUSWEISERSTELLUNG EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

Fenster / Türen – Windfang

✓ **Bestand:**
Die U-Werte der Fenster und Türen des Windfanges wurden lt. OIB RL 6 mit einem Default-Wert von 2,50 W/m²K angesetzt.

✓ **Sanierungsmaßnahme:**
Austausch der Fenster und Türen gegen neue mit einem Gesamt-U-Wert von max. 1,10 W/m²K.

Information U-Wert [W/m²K]



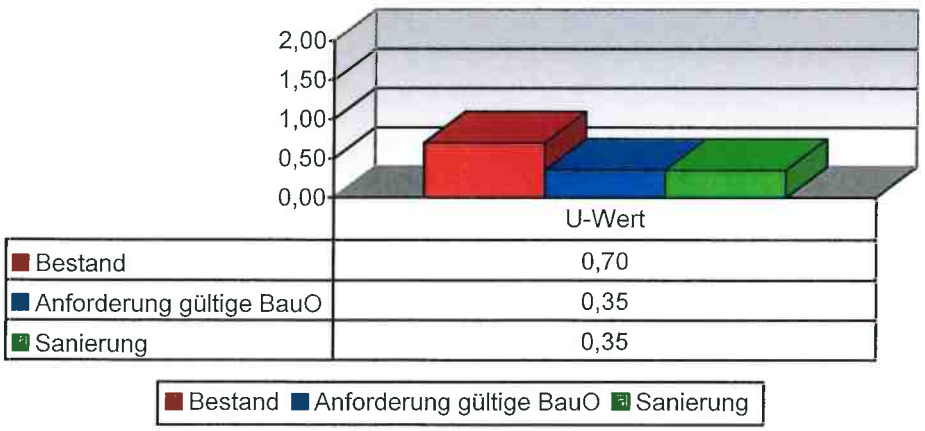
	U-Wert
Bestand	2,50
Anforderung gültige BauO	1,40
Sanierung	1,10

Außenwände

✓ **Bestand:**
Der U-Wert der Außenwände wurde lt. OIB RL 6 mit einem Default-Wert von 0,70 W/m²K angesetzt.

✓ **Sanierungsmaßnahme:**
Dämmung der Außenwände mit mind. 6 cm.

Information U-Wert [W/m²K]



	U-Wert
Bestand	0,70
Anforderung gültige BauO	0,35
Sanierung	0,35

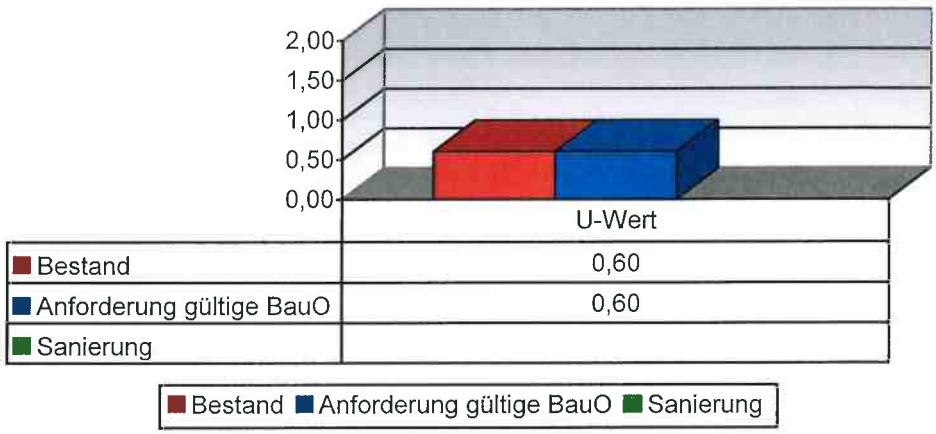
BERECHNUNGSGRUNDLAGE DER ENERGIEAUSWEISERSTELLUNG EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

Wände gegen unbeheizten Keller

✓ **Bestand:**
Die U-Wert-Berechnung der Wände gegen unbeheizten Keller wurde lt. OIB RL 6 mit einem Default-Wert von 0,60 W/m²K angenommen.

✓ **Sanierungsmaßnahme:**
Es ist keine Sanierungsmaßnahme erforderlich.

Information U-Wert [W/m²K]

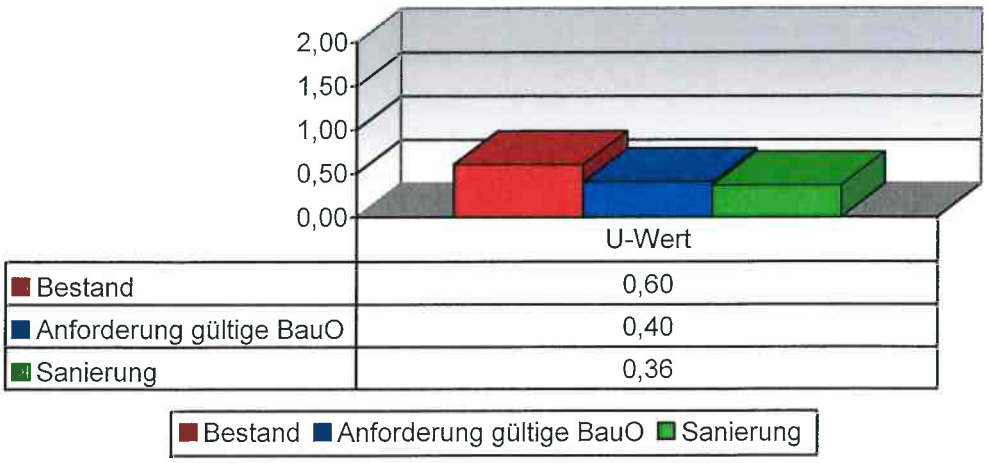


Kellerdecke

✓ **Bestand:**
Der U-Wert der Kellerdecke wurde lt. OIB RL 6 mit einem Default-Wert von 0,60 W/m²K angesetzt.

✓ **Sanierungsmaßnahme:**
Dämmung der Kellerdecke mit mind. 4 cm.

Information U-Wert [W/m²K]



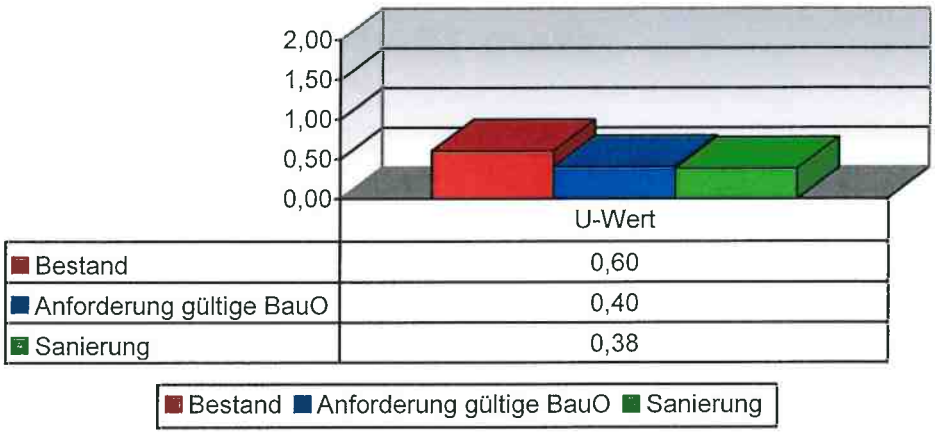
BERECHNUNGSGRUNDLAGE DER ENERGIEAUSWEISERSTELLUNG EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

Erdanliegende Bodenplatte

✓ **Bestand:**
Die U-Wert-Berechnung der Bodenplatte wurde lt. OIB RL 6 mit einem Default-Wert von 0,60 W/m²K angenommen.

✓ **Sanierungsmaßnahme:**
Dämmung der erdanliegenden Bodenplatte mit mind. 4 cm.

Information U-Wert [W/m²K]

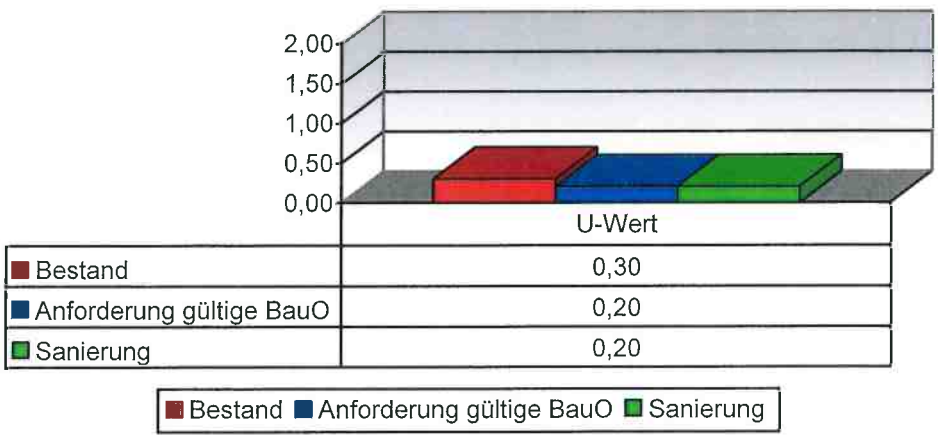


Flachdach

✓ **Bestand:**
Der U-Wert des Flachdaches wurde lt. OIB RL 6 mit einem Default-Wert von 0,30 W/m²K angesetzt.

✓ **Sanierungsmaßnahme:**
Zusätzliche Dämmung des Flachdaches mit mind. 6 cm.

Information U-Wert [W/m²K]



BERECHNUNGSGRUNDLAGE DER ENERGIEAUSWEISERSTELLUNG EMPFEHLUNGEN VON THERMISCH ENERGETISCHEN OPTIMIERUNGSMASSNAHMEN

Sonstige bautechnische Maßnahmen

Sanierungsmaßnahme:

Der berechnete Heizwärmebedarf beruht auf trockenem Bauteilzustand. Bei feuchten Bauteilen kann es zu erheblich größeren Wärmeverlusten kommen. Im Zuge einer Sanierung sollten die Außenwände mit mind. 6 cm, die Kellerdecke mit mind. 4 cm, die erdanliegende Bodenplatte mit mind. 4 cm und das Flachdach mit mind. 6 cm gedämmt werden. Des Weiteren sollten die Fenster und Türen des Windfanges durch neue ausgetauscht werden.

Heizung / Warmwasseraufbereitung

Raumheizung Fernwärme - zentral - Defaultwerte gemäß OIB Richtlinie 6

- Fernwärme zentral – Defaultwert
- Aufstellungsort: im unkonditionierten Gebäudebereich
- Wärmeabgabesystem: kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren
- Leitungen: in konditionierter Lage, 2/3 gedämmt

Warmwasser Fernwärme - zentral - Defaultwerte gemäß OIB Richtlinie 6

- Wärmebereitstellung für Warmwasser kombiniert
- Wärmeabgabe: Zweigriffarmaturen
- 2x Speicher: ca. 443 Liter (jeweils)
- mit Zirkulation
- Leitungen: in konditionierter Lage, 2/3 gedämmt

Eine Verbesserung der haustechnischen Anlagen ist durch eine Erneuerung der Heizanlagen, welche älter als 20 Jahre sind, zu erzielen. Weiters sollten sämtliche Leitungen bzw. Armaturen, die noch nicht wärmegedämmt sind, nachträglich gedämmt werden.

Alle angegebenen Verbesserungsmaßnahmen sind nur als Vorschlag zu sehen und dürfen nicht als Sanierungskonzept gewertet werden. Vor einer tatsächlichen Sanierung ist ein detailliertes Sanierungskonzept einzuholen. Eine thermische Sanierung ist nur im Zuge einer Gesamtsanierung des Gebäudes sinnvoll.

TC / 11.02.2019