

10051_2413007_Eferding, Umdaschstraße 3_Wohnen

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institut für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage Gesetzes (EAVG).

Projekt:

Straße: Umdaschstraße 3
PLZ/Ort: 4070/Eferding
Auftraggeber: OÖ Wohnbau Gesellschaft für
den Wohnungsbau
gemeinnützige GmbH

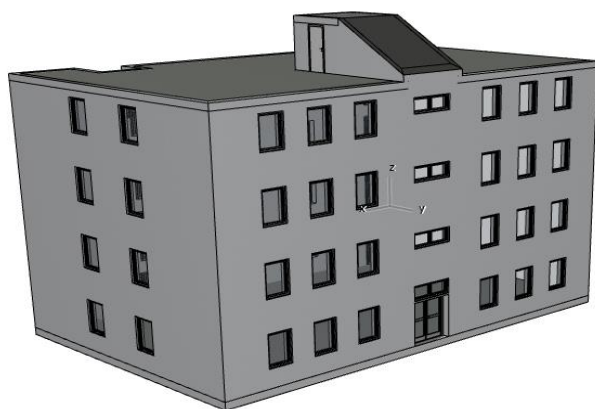
Ersteller:

IfEA Institut für Energieausweis GmbH
Felix Krenmayr BSc
Böhmerwaldstraße 3
4020/Linz



Thermische Hülle:

Wohnen



Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet. Die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021.

Ermittlung der Eingabedaten:

- Geometrische Eingabedaten: gemäß Plänen (Plandatum: 21.09.1967)
- Bauphysikalische Eingabedaten: gemäß Plänen und Begehung vom 03.05.2024
- Haustechnische Eingabedaten: gemäß Begehung vom 03.05.2024

Angewandte Berechnungsverfahren:

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumlufttechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Unkonditionierte Gebäudehülle vereinfacht oder detailliert	ON B 8110-6-1:2019-01-15 ON ISO 13789:2018-02-01
Erdberührte Gebäudeteile vereinfacht oder detailliert	ON B 8110-6-1:2019-01-15 ON ISO 13370:2018-02-01
Wärmebrücken vereinfacht oder detailliert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel 11 oder 12 ON B 8110-6-1:2019-01-15
Verschattungsfaktoren vereinfacht oder detailliert	ON B 8110-6-1:2019-01-15 ON B 8110-6-1:2019-01-15

BEZEICHNUNG 10051_2413007

Gebäude(-teil) Wohnen

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Straße Umdaschstraße 3

PLZ/Ort 4070 Eferding

Grundstücksnr. 922/3

Umsetzungsstand

Bestand

Baujahr

1968

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Eferding

KG-Nr.

45005

Seehöhe

266 m

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

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++				
A +				
A				
B				
C	C	C	C	C
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.061,9 m ²	Heiztage	267 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	849,5 m ²	Heizgradtage	3743 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3.200,1 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.268,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,5 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,52 m	mittlerer U-Wert	0,580 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	Strom direkt
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	38,35	RH-WB-System (primär)	Kombitherme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	Strom direkt
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	57,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	57,1 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	127,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,34
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	70.891 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	66,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	66.126 kWh/a	HWB _{SK} =	62,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	10.853 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	123.545 kWh/a	HEB _{SK} =	116,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,36
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,38
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,51
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	24.186 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	147.731 kWh/a	EEB _{SK} =	139,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	184.048 kWh/a	PEB _{SK} =	173,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	159.252 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	150,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	24.796 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	23,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	35.677 kg/a	CO _{2eq,SK} =	33,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,35
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	22.05.2024
Gültigkeitsdatum	21.05.2034
Geschäftszahl	2413007

ErstellerIn Felix Krenmayr BSc

Unterschrift

ifea
INSTITUT FÜR
ENERGIEAUSWEIS GMBH

I.V. Ing. Manuel Stocker

Ein Unternehmen der **ENERGIEAG**

Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 53794
Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at
Böhmerwaldstr. 3 | 4020 Linz

Datenblatt - ArchiPHYSIK

10051_2413007

OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: April 2019



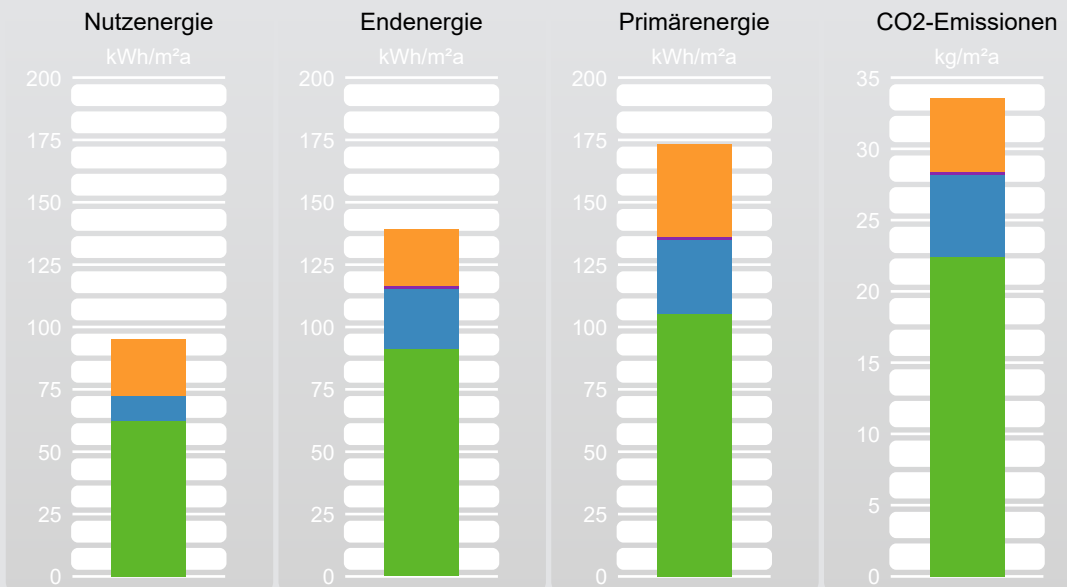
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	1.061,90 m ²	charakteristische Länge (lc)	2,52 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.200,09 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m
Gebäudehüllfläche	1.268,31 m ²		

Energiebedarf

Standortklima

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kg/a	spezifisch kg/m²a
Haushaltsstrom	24.186	22,80	24.186	22,80	39.422	37,12	5.490	5,17
Hilfsenergie			904	0,90	1.474	1,40	205	0,20
Warmwasser	10.853	10,20	25.573	24,10	31.304	29,50	6.197	5,80
Heizung	66.125	62,27	97.068	91,40	111.847	105,30	23.784	22,40
Gesamt	101.164	95,30	147.731	139,10	184.048	173,30	35.677	33,60

HWB SK	62,27 kWh/m²a	HEB SK	116,30 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	139,10 kWh/m²a
HWB Ref,SK	66,80 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	1,35 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

HWB 26	46,62 kWh/m²a	$26 \cdot (1 + 2 / lc)$					
HWB 26,SK	48,81 kWh/m²a	HEB 26,SK	80,60 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	103,00 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26	8,29 kWh/m²a	KB Def,NP			

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	10051_2413007		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	1968
Straße	Umdaschstraße 3	Katastralgemeinde	Eferding
PLZ/Ort	4070 Eferding	KG-Nr.	45005
Grundstücksnr.	922/3	Seehöhe	266

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **67** kWh/m²a **fGEE** **1,35** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 22.05.2024 Gültigkeitsdatum 21.05.2034

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.

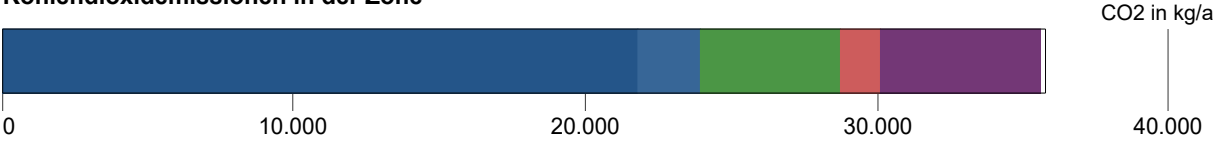
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

10051_2413007

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Gas dezentral Erdgas	100,0	96.246	21.611
■	RH	Raumheizung Strom Strom (Liefermix)	100,0	15.599	2.172
■	TW	Warmwasser Gas kombiniert Erdgas	100,0	21.543	4.837
■	TW	Warmwasser E-Boiler Strom (Liefermix)	100,0	9.760	1.359
■	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	39.422	5.490

Hilfsenergie in der Zone

			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Gas dezentral Strom (Liefermix)	100,0	1.474	205
■	RH	Raumheizung Strom Strom (Liefermix)	100,0	0	0
■	TW	Warmwasser Gas kombiniert Strom (Liefermix)	100,0	0	0
■	TW	Warmwasser E-Boiler Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Gas dezentral	817,05	10,00x10,98	8.749
RH	Raumheizung Strom	244,85	9,00x0,98	1.063
TW	Warmwasser Gas kombiniert	817,05		1.958
TW	Warmwasser E-Boiler	244,85	3,00x1,56	1.996
SB	Haushaltsstrombedarf	1.061,90		24.185

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	1,10	1,10	0,00	247
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Gas dezentral

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

10051_2413007

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (10,98 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, Ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1995 bis 2004, (eta 100 % : 0,90), (eta 30 % : 0,85), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), konstante Betriebsweise

	Anbindeleitungen
Wohnen	45,75 m

Raumheizung Strom

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (0,98 kW), Stromheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen detailliert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), konstante Betriebsweise

	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m

Warmwasser Gas kombiniert

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Gas dezentral

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	13,07 m

Warmwasser E-Boiler

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung, (1,56 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 150 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

10051_2413007

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	13,06 m

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

10051_2413007 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 3.200,09 m³

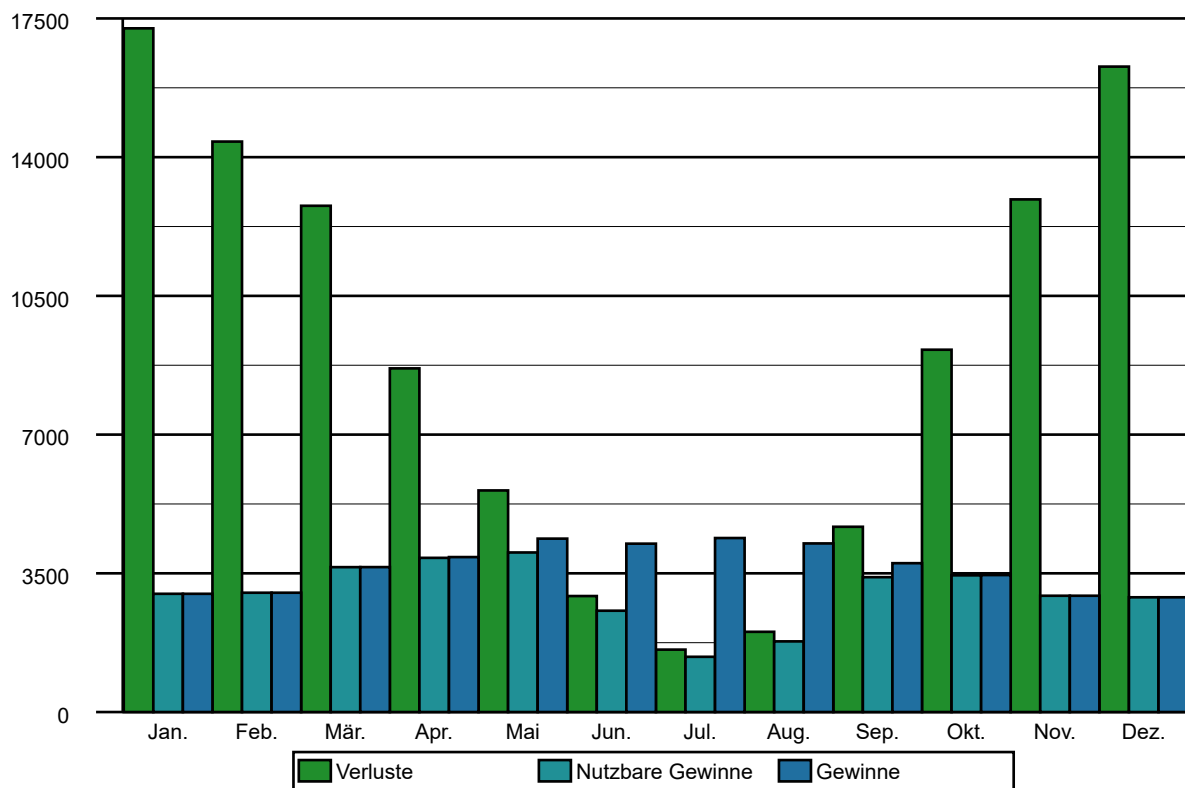
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1.061,90 m²

Eferding, 266 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.743 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,77	31,00	12.415	4.835	1,000	416	3.137	13.698
Feb.	0,96	28,00	10.359	4.034	1,000	691	2.833	10.869
Mär.	5,14	31,00	9.193	3.580	1,000	1.089	3.136	8.548
Apr.	10,17	30,00	6.241	2.430	0,995	1.418	3.021	4.232
Mai	14,62	26,20	4.024	1.567	0,920	1.663	2.887	880
Jun.	18,01		2.106	820	0,602	1.061	1.827	-
Jul.	19,92		1.133	441	0,317	579	996	-
Aug.	19,33		1.457	567	0,419	707	1.315	-
Sep.	15,62	19,59	3.364	1.310	0,906	1.151	2.751	504
Okt.	9,93	31,00	6.579	2.562	0,998	887	3.131	5.124
Nov.	4,36	30,00	9.309	3.625	1,000	450	3.035	9.449
Dez.	0,50	31,00	11.720	4.564	1,000	328	3.137	12.820
		257,79	77.901	30.338		10.439	31.204	66.126 kWh



Grundfläche und Volumen

10051_2413007

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	1.061,90	3.200,09

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
0.Erdgeschoss				
BGF	1 x 260,37	3,30	260,37	859,20
1.Obergeschoss				
BGF	1 x 260,37	2,95	260,37	768,08
2.Obergeschoss				
BGF	1 x 260,37	2,95	260,37	768,08
3.Obergeschoss				
BGF	1 x 260,37	2,95	260,37	768,08
Dachgeschoss				
BGF	1 x 20,42	1,79	20,42	36,64
Summe Wohnen			1.061,90	3.200,09

Gewinne

10051_2413007 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

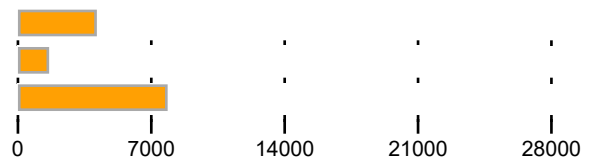
Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

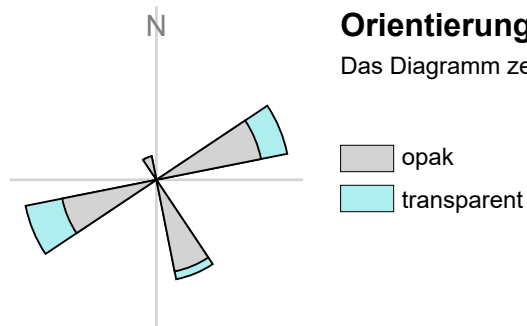
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Ost-Nord-Ost						
0003	Fenster 1 FL	15	0,40	16,95	0,670	4,00
0004	Fenster 1 FL neu	9	0,40	10,17	0,600	2,15
0009	Fenster 2 FL (Stgh)	4	0,40	3,00	0,600	0,63
0001	Eingangstür 2 FL	1	0,40	2,25	0,600	0,47
		29		32,37		7,27
Süd-Süd-Ost						
0003	Fenster 1 FL	5	0,40	5,65	0,670	1,33
0004	Fenster 1 FL neu	3	0,40	3,39	0,600	0,71
		8		9,04		2,05
West-Süd-West						
0002	Fenster 1 FL	3	0,40	2,79	0,670	0,65
0003	Fenster 1 FL	6	0,40	6,78	0,670	1,60
0004	Fenster 1 FL neu	2	0,40	2,26	0,600	0,47
0005	Fenster 1 FL neu	1	0,40	0,93	0,600	0,19
0006	Fenster 2 FL	3	0,40	6,81	0,670	1,60
0007	Fenster 2 FL	4	0,40	6,76	0,670	1,59
0008	Fenster 2 FL	3	0,40	6,99	0,670	1,65
0010	Fenster 2 FL neu	1	0,40	2,33	0,600	0,49
0011	Fenster 2 FL neu	1	0,40	2,27	0,600	0,48
0012	Terrassentür 1 FL	7	0,40	8,12	0,670	1,91
0013	Terrassentür 1 FL neu	1	0,40	1,16	0,600	0,24
		32		47,20		10,93

	Aw m ²	Qs, h kWh/a				
Ost-Nord-Ost	49,04	4.143				
Süd-Süd-Ost	13,20	1.637				
West-Süd-West	72,20	7.857				
	134,44	13.638				



Gewinne

10051_2413007 - Wohnen



Strahlungsintensitäten

Eferding, 266 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.	34,99	28,15	17,36	12,10	11,57	26,31
Feb.	55,39	45,44	29,82	20,83	19,41	47,34
Mär.	75,62	66,77	50,68	33,79	27,35	80,45
Apr.	80,44	79,29	68,95	51,71	40,22	114,92
Mai	89,16	93,86	90,73	71,96	56,31	156,43
Jun.	78,90	88,36	89,94	75,74	59,96	157,80
Jul.	81,44	91,02	92,61	75,05	59,08	159,68
Aug.	88,50	91,31	82,88	60,40	44,95	140,48
Sep.	81,20	74,35	59,67	43,04	35,21	97,83
Okt.	67,47	56,95	39,62	26,00	22,90	61,90
Nov.	38,45	30,64	18,50	12,72	12,14	28,91
Dez.	30,00	23,57	12,85	8,76	8,37	19,48

Leitwerte

10051_2413007 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	474,57	
... über Unbeheizt	Lu	104,07	
... über das Erdreich	Lg	87,48	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		66,61	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	732,74	W/K
Lüftungsleitwert	LV	285,37	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,580	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost					
0003 Fenster 1 FL	24,75	2,500	1,0		61,88
0004 Fenster 1 FL neu	14,85	1,200	1,0		17,82
0009 Fenster 2 FL (Stgh)	5,48	1,200	1,0		6,58
0001 Eingangstür 2 FL	3,96	1,200	1,0		4,75
0003 Außenwand 38 + WD	203,17	0,327	1,0		66,44
	252,21				157,47

Ost-Nord-Ost, 30° geneigt

0004 Dachfläche	13,51	0,325	1,0		4,39
	13,51				4,39

Süd-Süd-Ost

0003 Fenster 1 FL	8,25	2,500	1,0		20,63
0004 Fenster 1 FL neu	4,95	1,200	1,0		5,94
0001 Außenwand 25 + WD	149,24	0,324	1,0		48,35
0008 Loggiawand 25 + WD	17,99	0,324	1,0		5,83
0014 Tür gg. Dachboden	1,95	2,500	0,7		3,41
0009 Wand gg. Dachraum 25	9,50	1,166	0,9		9,97
	191,88				94,13

West-Süd-West

0002 Fenster 1 FL	4,29	2,500	1,0		10,73
0003 Fenster 1 FL	9,90	2,500	1,0		24,75
0004 Fenster 1 FL neu	3,30	1,200	1,0		3,96
0005 Fenster 1 FL neu	1,43	1,200	1,0		1,72
0006 Fenster 2 FL	9,69	2,500	1,0		24,23
0007 Fenster 2 FL	10,20	2,500	1,0		25,50
0008 Fenster 2 FL	9,90	2,500	1,0		24,75
0010 Fenster 2 FL neu	3,30	1,200	1,0		3,96
0011 Fenster 2 FL neu	3,23	1,200	1,0		3,88
0012 Terrassentür 1 FL	14,84	2,500	1,0		37,10
0013 Terrassentür 1 FL neu	2,12	1,200	1,0		2,54
0001 Außenwand 25 + WD	23,16	0,324	1,0		7,50
0002 Außenwand 30 + WD	17,99	0,347	1,0		6,24
0003 Außenwand 38 + WD	106,27	0,327	1,0		34,75
0008 Loggiawand 25 + WD	27,89	0,324	1,0		9,04
0014 Tür gg. Dachboden	1,95	2,500	0,7		3,41
0009 Wand gg. Dachraum 25	5,73	1,166	0,9		6,01
	255,19				230,07

Leitwerte

10051_2413007 - Wohnen

Nord-Nord-West

0008	Loggiawand 25 + WD	35,00	0,324	1,0	11,34
0014	Tür gg. Dachboden	1,95	2,500	0,7	3,41
0009	Wand gg. Dachraum 25	9,50	1,166	0,9	9,97
		46,45			24,72

Horizontal

0005	Decke gg. Dachraum	8,71	1,000	0,9	7,84
0006	Decke gg. Dachraum + WD	239,99	0,278	0,9	60,05
0007	Decke gg. Keller + WD	260,37	0,480	0,7	87,48
		509,07			155,37

Summe **1.268,31**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **66,61 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **285,37 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 2.208,75 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Nachweis des Wärmeschutzes

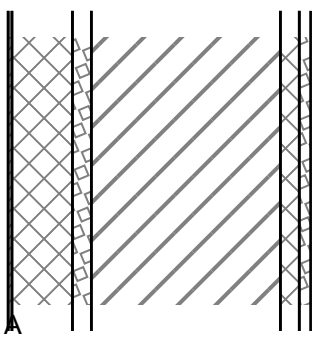
14

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10051_2413007 Auftraggeber OÖ Wohnbau Gesellschaft für den Wohnungsbau gemeinnützige GmbH	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	--

Bauteilbezeichnung Außenwand 25 + WD				Bauteil Nr. 0001	
Bauteiltyp Außenwand				AW	
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,32	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



M 1:10

M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Silikatputz mit Kunsthharzzusatz armiert		B	0,0050	0,800 ¹	0,006
2	EPS - F		B	0,0800	0,040 ²	2,000
3	Außenputz		B	0,0250	1,400 ³	0,018
4	Hohlziegel (R = unbekannt)		B	0,2500	0,450 ³	0,556
5	• Heraklith C (2,5 cm)		B	0,0250	0,080	0,313
6	Innenputz (Gips)		B	0,0150	0,700 ³	0,021
Dicke des Bauteils				0,4000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR n						2,914
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² WSK; ON V 31, Wien 2001						
³ WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
	Koeffizient	Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand innen	7,692	0,130	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand außen	25,000	0,040	
Summe der Wärmeübergangswiderstände R _{si} + R _{se}		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}		3,084	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1/ R _{tot}		0,324	W/m²K

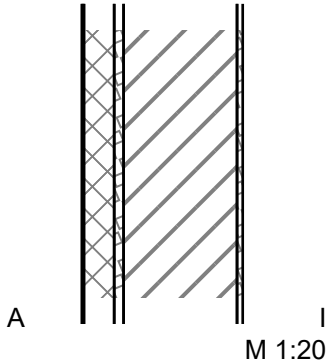
Nachweis des Wärmeschutzes

15

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019) U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10051_2413007 Auftraggeber OÖ Wohnbau Gesellschaft für den Wohnungsbau gemeinnützige GmbH	Verfasser der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	--

Bauteilbezeichnung				Bauteil Nr.	
Außenwand 30 + WD				0002	
Bauteiltyp				AW	
Außenwand					
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,35	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert		B	0,0050	0,800 ¹	0,006
2	EPS - F		B	0,0800	0,040 ²	2,000
3	Außenputz		B	0,0250	1,400 ³	0,018
4	Hohlziegel (R = unbekannt)		B	0,3000	0,450 ³	0,667
5	Innenputz (Gips)		B	0,0150	0,700 ³	0,021
Dicke des Bauteils				0,4250		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,712
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² WSK; ON V 31, Wien 2001						
³ WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	2,882	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_{tot}	0,347	W/m²K

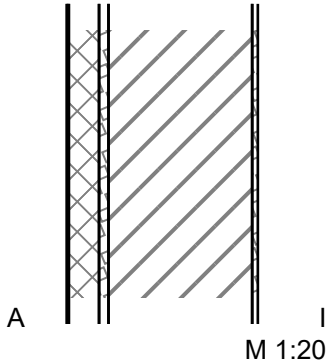
Nachweis des Wärmeschutzes

16

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019) U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10051_2413007 Auftraggeber OÖ Wohnbau Gesellschaft für den Wohnungsbau gemeinnützige GmbH	Verfasser der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	--

Bauteilbezeichnung				Bauteil Nr.	
Außenwand 38 + WD				0003	
Bauteiltyp				AW	
Außenwand					
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,33	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert		B	0,0050	0,800 ¹	0,006
2	EPS - F		B	0,0800	0,040 ²	2,000
3	Außenputz		B	0,0250	1,400 ³	0,018
4	Hohlziegel (R = unbekannt)		B	0,3800	0,450 ³	0,844
5	Innenputz (Gips)		B	0,0150	0,700 ³	0,021
Dicke des Bauteils				0,5050		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,889
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² WSK; ON V 31, Wien 2001						
³ WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	3,059	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,327	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

17

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt 10051_2413007 Auftraggeber OÖ Wohnbau Gesellschaft für den Wohnungsbau gemeinnützige GmbH	Verfasser der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	--

Bauteilbezeichnung Dachfläche	Bauteil Nr. 0004
Bauteiltyp Außendecke	AD
Wärmedurchgangskoeffizient Wärmedurchgangswiderstand Oberer Grenzwert $R_{\text{tot;upper}}$ Unterer Grenzwert $R_{\text{tot;lower}}$	U-Wert 0,33 $\text{W/m}^2\text{K}$ 3,136 $\text{m}^2\text{K/W}$ 3,022 $\text{m}^2\text{K/W}$
	erforderlich $\leq$ 0,20 $\text{W/m}^2\text{K}$
	

Konstruktionsaufbau			Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten					Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen					m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung						
1	Holzschalung			B	0,0250	0,130	0,192
2.0		Vollholzsparren		B	0,1200	0,130	0,923
		Breite: 0,10 m Achsenabstand: 1,00 m					
2.1	•	Steinwolle		B	0,1200	0,040 ¹	3,000
3.0	—	Sparschalung		B	0,0250	0,150 ²	0,167
		Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,35 m					
3.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal 20 < d <= 25 mm		B	0,0250	0,147 ³	0,170
4	•	Gipskartonplatte		B	0,0150	0,210 ¹	0,071
Dicke des Bauteils					0,1850		
Wärmeübergangswiderstand innen R si							0,100
Wärmeübergangswiderstand außen R se							0,040
Gesamt-Wärmedurchlasswiderstand R tot							3,079
Quellen							
¹ www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013							
² WSK							
³ www.baubook.info							

ifea
INSTITUT FÜR
ENERGIEAUSWEIS GMBH
Ein Unternehmen der **ENERGIE AG**

Berechnung		R _{si} , R _{se}		
		Koeffizient		Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000		0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000		0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}		0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}		1,000	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}		1,000	W/m²K

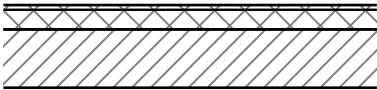
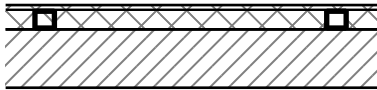
Nachweis des Wärmeschutzes

19

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt 10051_2413007 Auftraggeber OÖ Wohnbau Gesellschaft für den Wohnungsbau gemeinnützige GmbH	Verfasser der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	--

Bauteilbezeichnung Decke gg. Dachraum + WD	Bauteil Nr. 0006
Bauteiltyp Decke gg ungedämmten Dachraum	DGD
Wärmedurchgangskoeffizient Wärmedurchgangswiderstand Oberer Grenzwert $R_{\text{tot;upper}}$ Unterer Grenzwert $R_{\text{tot;lower}}$	U-Wert 0,28 $\text{W/m}^2\text{K}$ 3,658 $\text{m}^2\text{K/W}$ 3,531 $\text{m}^2\text{K/W}$
	erforderlich $\leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
	

Konstruktionsaufbau			Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten					Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen					m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung						
1	•	Heraklith EPV		B	0,0250	0,070	0,357
2.0	—	Holz (Fichte, Kiefer, Tanne) Breite: 0,10 m Achsenabstand: 1,50 m		B	0,1000	0,130	0,769
2.1	•	Steinwolle		B	0,1000	0,040 ¹	2,500
3	•	Default lt. HfEB U=1,00		B	0,3000	0,375	0,800
Dicke des Bauteils					0,4250		
Wärmeübergangswiderstand innen R _{si}							0,100
Wärmeübergangswiderstand außen R _{se}							0,100
Gesamt-Wärmedurchlasswiderstand R _{tot}							3,595
Quellen							
¹ www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013							

Nachweis des Wärmeschutzes

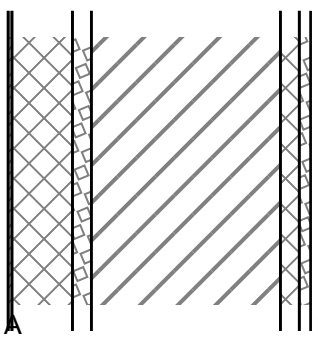
21

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10051_2413007 Auftraggeber OÖ Wohnbau Gesellschaft für den Wohnungsbau gemeinnützige GmbH	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	--

Bauteilbezeichnung Loggiawand 25 + WD				Bauteil Nr. 0008	
Bauteiltyp Außenwand				AW	
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,32	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert		B	0,0050	0,800 ¹	0,006
2	EPS - F		B	0,0800	0,040 ²	2,000
3	Außenputz		B	0,0250	1,400 ³	0,018
4	Hohlziegel (R = unbekannt)		B	0,2500	0,450 ³	0,556
5	• Heraklith C (2,5 cm)		B	0,0250	0,080	0,313
6	Innenputz (Gips)		B	0,0150	0,700 ³	0,021
Dicke des Bauteils				0,4000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,914
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² WSK; ON V 31, Wien 2001						
³ WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	3,084	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_{tot}	0,324	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

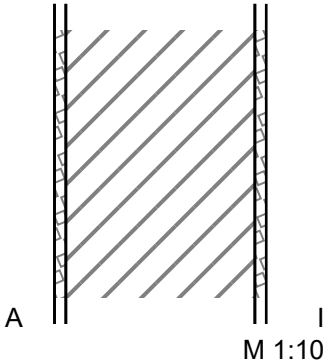
22

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10051_2413007 Auftraggeber OÖ Wohnbau Gesellschaft für den Wohnungsbau gemeinnützige GmbH	Verfasser der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	---

Bauteilbezeichnung				Bauteil Nr.	
Wand gg. Dachraum 25				0009	
Bauteiltyp				WGD	
Wand gg ungedämmten Dachraum					
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				1,17	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Innenputz (Gips)		B	0,0150	0,700 ¹	0,021
2	Hohlziegel (R = unbekannt)		B	0,2500	0,450 ¹	0,556
3	Innenputz (Gips)		B	0,0150	0,700 ¹	0,021
Dicke des Bauteils				0,2800		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR n						0,598
Quellen						
¹ WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	0,858	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_{tot}	1,166	W/m²K

Die angeführten Ratschläge und Empfehlungen von Maßnahmen wurden nach den Grundsätzen des Leitfadens der OIB Richtlinie 6:2019 erstellt und wurden zum Zeitpunkt des Ausstelldatums des Energieausweises definiert. Neben der Energieeinsparung führen die Maßnahmen zusätzlich zu Verringerungen der CO₂-Emissionen im Betrieb.

Beleuchtung

- Verwendung einer energieeffizienten Beleuchtung (z.B. LED).
- Nicht benötigtes Licht abdrehen und/oder Verwendung von Bewegungsmeldern.
- Eine möglichst hohe natürliche Belichtung vorsehen.

Richtiges Lüften

- Quer- und Stoßlüften sorgt für einen optimalen, raschen Luftaustausch.
- Vermeidung von dauerhaft gekippten Fenstern, um einen geringen Luftaustausch und hohe Energieverluste zu verhindern.
- Zurückdrehen der Heizkörper vor dem Lüften.
- Im Sommer Nachtstunden zum Lüften nutzen. Tagsüber (außenliegende) Jalousien und Rollläden geschlossen halten.
- Um Schimmel zu vermeiden, zu hohe Raumluftfeuchte abführen.

Wärme- und Warmwassereinsparung

- Die Räume auf die ausschließlich notwendige Temperatur konditionieren. Eine konstante und permanente Temperaturabsenkung von nur 1° C bringt bereits eine Energieeinsparung von 6 %.
- Anpassung der Nennleistung des Wärmebereitstellungssystems an den zu befriedigenden Bedarf.
- Verwendung von Thermostaten zur Regulierung der Raumtemperatur.
- Radiatoren nicht mit Möbel verstellen, regelmäßig vom Staub befreien und entlüften, um eine optimale Wärmeübertragung zu gewährleisten.
- Die regelmäßige Wartung aller Heizungskomponenten sowie der hydraulische Abgleich sorgen für einen effizienten Betrieb.
- Verwendung von Spar-Duschköpfen und Aufsätzen bei Wasserhähnen, um den Warmwasserverbrauch zu senken. Warmwasser nicht unnötig laufen lassen.

Ratschläge und Empfehlungen von Maßnahmen Haustechnik

Mögliche Verbesserungsmaßnahmen

- Austausch der bestehenden Raumheizungsanlage inkl. Umstellung auf erneuerbaren Energieträger, um die CO₂-Emissionen zu verringern.
- Austausch der bestehenden Warmwasseranlage inkl. Umstellung auf erneuerbaren Energieträger, um die CO₂-Emissionen zu verringern.
- Errichtung einer Photovoltaikanlage, um den Strombedarf durch lokale Eigenproduktion zu decken.

Die empfohlenen U-Werte wurden so gewählt, dass bei einer gesamthaften Sanierung ein Niedrigstenergiehausstandard erreicht wird. Die errechneten Dämmstärken ergeben sich bei der Verwendung einer Wärmedämmung mit der Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/mK und sind als Richtwerte zu sehen. Im Falle einer Sanierung des Gebäudes müssen die Bauteile mit den tatsächlich verwendeten Materialien je nach Qualität und Anforderung berechnet werden, um die möglichen Energieeinsparungen abbilden zu können. Weiters können im Zuge eines detaillierten Sanierungskonzepts, die kosten- und energieeffizientesten Maßnahmen ausgewählt werden.

Nr.	Bt.	Benennung	Bestehender U-Wert [W/m ² K]	Empfohlener U-Wert [W/m ² K]	Erforderliche Dämmstärke [cm]
1.	AF	Außenfenster	1,2-2,5	0,9	-
2.	AT	Außentüren	1,2-2,5	0,9	-
3.	WGD	Wand gg. Dachraum 25	1,17	0,20	17 cm
4.	AW	Loggiawand 25 + WD	0,32	0,20	8 cm
5.	DGK	Decke gg. Keller + WD	0,48	0,25	8 cm
6.	DGD	Decke gg. Dachraum + WD	0,28	0,15	13 cm
7.	DGD	Decke gg. Dachraum	1,00	0,15	23 cm
8.	AD	Dachfläche	0,33	0,15	15 cm
9.	AW	Außenwand 38 + WD	0,33	0,20	8 cm
10.	AW	Außenwand 30 + WD	0,35	0,20	9 cm
11.	AW	Außenwand 25 + WD	0,32	0,20	8 cm