

2514751_Wien, Gisela-Legath-Gasse 6_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: Gisela-Legath-Gasse 6
PLZ/Ort: 1220/Wien
Auftraggeber: ARWAG Immobilientreuhand
Ges.m.b.H

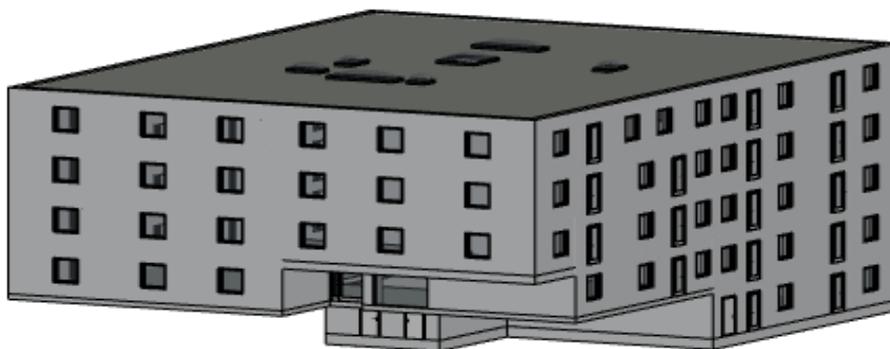
Ersteller:

IfEA Institut für Energieausweis GmbH
Sabine Riederer
Böhmerwaldstraße 3
4020/Linz



Thermische Hülle:

Wohnen



Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet. Die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

Ermittlung der Eingabedaten:

- Geometrische Eingabedaten: gemäß Plänen (Plandatum: 12.06.2015)
- Bauphysikalische Eingabedaten: gemäß Plänen und Begehung vom 07.05.2025
- Haustechnische Eingabedaten: gemäß Begehung vom 07.05.2025

Angewandte Berechnungsverfahren:

Bauteile	ON B 8110-6-1:2023-10-01
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2023-10-01
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 8110-6-1:2023-10-01, Formel 11 oder 12 ON B 8110-6-1:2023-10-01
Verschattungsfaktoren vereinfacht oder detailliert	ON B 8110-6-1:2023-10-01 ON B 8110-6-1:2023-10-01

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	2514751	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2015
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Gisela-Legath-Gasse 6	Katastralgemeinde	Aspern
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01651
Grundstücksnr.	629/31	Seehöhe	157 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+		A+		
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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

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

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

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

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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) 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.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts 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). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.721,9 m ²
Bezugsfläche (BF)	2.177,5 m ²
Brutto Volumen (V _B)	8.173,3 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.695,6 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,33 1/m
charakteristische Länge (l _c)	3,03 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

Wohnen

Heiztage	221 d
Heizgradtage	3628 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-12,8 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,280 W/m ² K
LEK τ-Wert	16,59
Bauweise	schwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Fernwärme
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	24,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	72,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,82
Erneuerbarer Anteil		
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	24,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} =	7,9 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	75.656 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	27,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	57.249 kWh/a	HWB _{SK} =	21,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	27.818 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	144.416 kWh/a	HEB _{SK} =	53,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,67
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,93
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,40
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	61.995 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	206.411 kWh/a	EEB _{SK} =	75,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	166.273 kWh/a	PEB _{SK} =	61,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	71.698 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	26,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	94.575 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	34,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	13.070 kg/a	CO _{2eq,SK} =	4,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,81
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	13.05.2025
Gültigkeitsdatum	12.05.2035
Geschäftszahl	2514751

ErstellerIn IFEA - Sabine Riederer
Unterschrift



Dr. V. Lisa Keller, MSc.
INSTITUT FÜR
ENERGIEAUSWEIS
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

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter, insbesondere über das Abstrahlverhalten, können erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt - ArchiPHYSIK

2514751

OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: Mai 2023



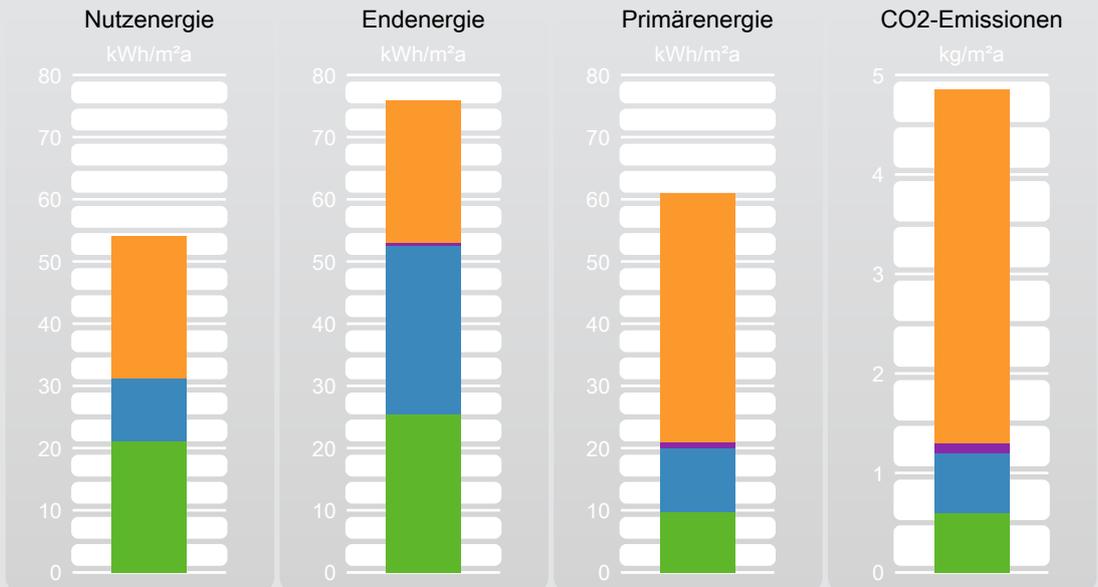
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	2.721,93 m ²	charakteristische Länge (lc)	3,03 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	8.173,32 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,33 1/m
Gebäudehüllfläche	2.695,55 m ²		

Energiebedarf

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Standortklima



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m ² a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m ² a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m ² a	absolut kg/a	spezifisch kg/m ² a
Haushaltsstrom	61.995	22,80	61.995	22,80	109.110	40,08	9.671	3,55
Hilfsenergie			1.655	0,60	2.913	1,10	258	0,10
Warmwasser	27.818	10,20	73.392	27,00	27.889	10,20	1.615	0,60
Heizung	57.249	21,03	69.370	25,50	26.361	9,70	1.526	0,60
Gesamt	147.062	54,00	206.411	75,80	166.273	61,10	13.070	4,80

HWB SK	21,03 kWh/m ² a	HEB SK	53,10 kWh/m ² a	KEB SK		EEB SK	75,80 kWh/m ² a
HWB Ref,SK	27,80 kWh/m ² a	Q Umw,WP				f GEE	0,81 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Standortklima

HWB 26	43,15 kWh/m ² a	26 · (1 + 2 / lc)					
HWB 26,SK	41,63 kWh/m ² a	HEB 26,SK	71,10 kWh/m ² a	KEB 26		EEB 26,SK	94,00 kWh/m ² a
		Q Umw,WP,26		KB Def,NP			

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	2514751		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	2015
Straße	Gisela-Legath-Gasse 6	Katastralgemeinde	Aspern
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	01651
Grundstücksnr.	629/31	Seehöhe	157

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **28** kWh/m²a **fGEE** **0,81** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 13.05.2025 Gültigkeitsdatum 12.05.2035

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/m ² 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.

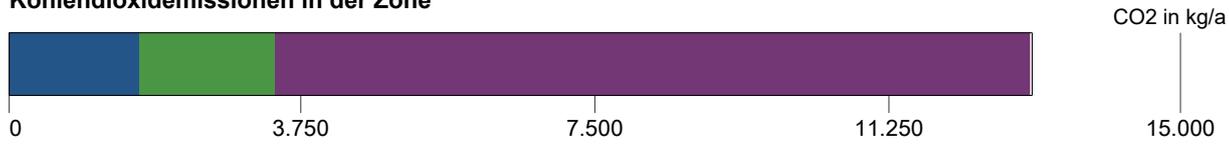
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

2514751

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	100,0	26.360	1.526
■ TW	100,0	27.888	1.614
■ SB	100,0	109.110	9.671

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	100,0	1.557	138
■ TW	100,0	1.355	120

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	2.721,93	45,00	69.369
TW	2.721,93		73.391
SB	2.721,93		61.994

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}).

Monat	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	0,38	0,15	0,23	22
Elektrische Energie (Liefermix)	1,76	0,79	0,97	156

Raumheizung Ferwärme

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (45,00 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

2514751

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	217,75 m	1.524,28 m
unkonditioniert	112,02 m	0,00 m	

Warmwasser kombiniert

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

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 1.500 l)

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	108,88 m	435,51 m
unkonditioniert	35,31 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	108,88 m
unkonditioniert	34,31 m	0,00 m

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

2514751 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 8.173,32 m³

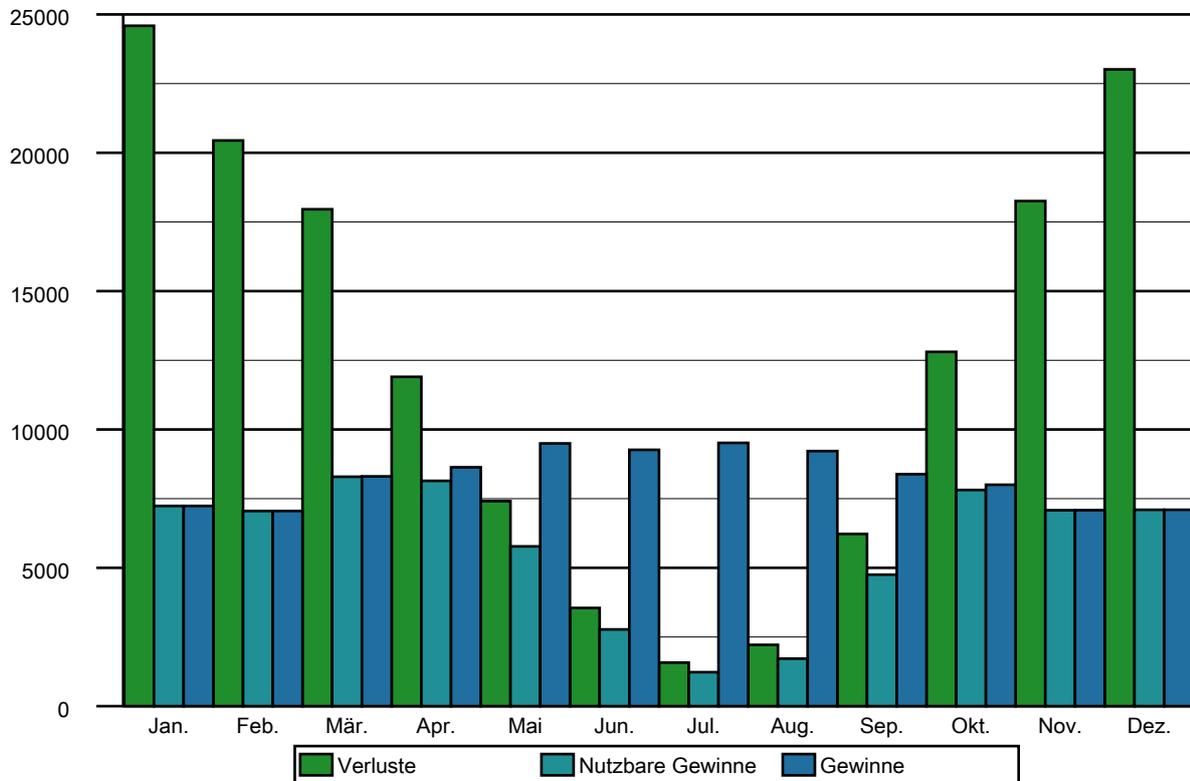
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 2.721,93 m²

Wien-Donaustadt, 157 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.628 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,31	31,00	12.448	12.143	1,000	656	9.256	14.679
Feb.	1,46	28,00	10.349	10.096	1,000	1.110	8.360	10.975
Mär.	5,71	31,00	9.091	8.868	0,999	1.721	9.243	6.995
Apr.	10,84	21,23	6.026	5.878	0,943	2.136	8.449	933
Mai	15,27		3.752	3.660	0,608	1.773	5.629	-
Jun.	18,67		1.797	1.753	0,299	867	2.682	-
Jul.	20,57		797	777	0,129	379	1.195	-
Aug.	19,99		1.122	1.094	0,186	492	1.725	-
Sep.	16,16		3.151	3.074	0,567	1.142	5.079	-
Okt.	10,38	23,99	6.482	6.323	0,976	1.388	9.037	1.841
Nov.	4,88	30,00	9.240	9.014	1,000	715	8.955	8.585
Dez.	1,12	31,00	11.650	11.364	1,000	517	9.256	13.241
		196,22	75.904	74.043		12.894	78.866	57.249 kWh



Grundfläche und Volumen

2514751

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	2.721,93	8.173,32

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
-1.Kellergeschoss				
BGF	1 x 283,07	3,44	283,07	973,74
BV	1 x 301,19*0,30			90,35
0.Erdgeschoss				
BGF	1 x 584,26	2,84	584,26	1.659,29
BV	1 x 33,94*0,47			15,95
1.Obergeschoss				
BGF	1 x 618,20	2,84	618,20	1.755,68
2.Obergeschoss				
BGF	1 x 618,20	2,84	618,20	1.755,68
3.Obergeschoss				
BGF	1 x 618,20	3,11	618,20	1.922,60
Summe Wohnen			2.721,93	8.173,32

Gewinne

2514751 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

 $q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$

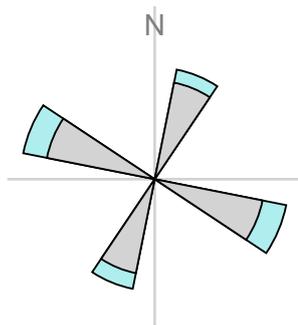
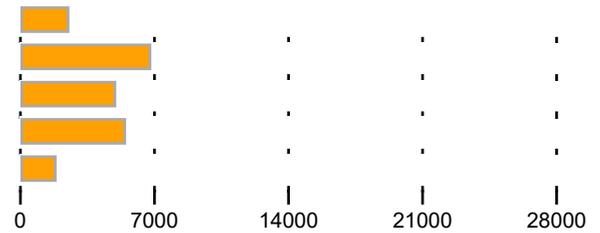
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Nord-Ost					
0003 Fenster (Eingangsportal) <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	5,04	0,600	1,06
0004 Fenster 1 FL <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	21	0,40	20,58	0,600	4,35
0002 Eingangstür 2 FL <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,600	0,44
	23		27,71		5,86
Ost-Süd-Ost					
0004 Fenster 1 FL <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	25	0,40	24,50	0,600	5,18
0009 Terrassentür 1 FL <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	17	0,40	20,06	0,600	4,24
	42		44,56		9,43
Süd-Süd-West					
0004 Fenster 1 FL <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	30	0,40	29,40	0,600	6,22
	30		29,40		6,22
West-Nord-West					
0004 Fenster 1 FL <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	27	0,40	26,46	0,600	5,60
0009 Terrassentür 1 FL <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	16	0,40	18,88	0,600	3,99
	43		45,34		9,59
Horizontal					
0005 Oberlicht eckig 140x70 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,40	2,05	0,500	0,36
0006 Oberlicht eckig 190x160 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,12	0,670	0,50
0007 Oberlicht eckig 280x80 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	3,13	0,670	0,74
0008 Oberlicht eckig 80x80 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,44	0,670	0,10
	7		7,77		1,71

Gewinne

2514751 - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord-Nord-Ost	40,04	2.557
Ost-Süd-Ost	74,15	6.836
Süd-Süd-West	44,10	5.004
West-Nord-West	74,89	5.520
Horizontal	11,10	1.887
	244,28	21.805



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Donaustadt, 157 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,59	27,83	17,16	11,96	11,44	26,00
Feb.	55,71	45,71	29,99	20,95	19,52	47,61
Mär.	76,38	67,44	51,19	34,12	27,62	81,26
Apr.	80,98	79,82	69,41	52,06	40,49	115,69
Mai	90,38	95,14	91,97	72,94	57,08	158,57
Jun.	80,71	90,40	92,01	77,49	61,34	161,43
Jul.	82,27	91,95	93,57	75,82	59,69	161,33
Aug.	88,38	91,18	82,77	60,32	44,89	140,29
Sep.	81,65	74,76	60,00	43,28	35,41	98,37
Okt.	68,72	58,00	40,34	26,47	23,32	63,04
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,33	12,72	8,67	8,29	19,28

Leitwerte

2514751 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	575,15	
... über Unbeheizt	Lu	56,31	
... über das Erdreich	Lg	50,22	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		68,16	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	749,86	W/K
Lüftungsleitwert	LV	731,48	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,280	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost					
0003	Fenster (Eingangsportal)	5,41	1,400	1,0	7,57
0004	Fenster 1 FL	30,87	1,400	1,0	43,22
0002	Eingangstür 2 FL	3,76	1,400	1,0	5,26
0002	Außenwand 18 + WD(16)	19,00	0,160	1,0	3,04
0003	Außenwand 18 + WD(20)	203,43	0,132	1,0	26,85
0010	Tür gg. Keller	1,66	1,400	0,7	1,63
0011	Tür gg. unkond.	1,66	1,400	0,7	1,63
0007	Wand gg. Keller 10	11,63	1,247	0,7	10,15
0008	Wand gg. Keller 20 + WD(15)	27,05	0,210	0,7	3,98
0009	Wand gg. Pufferraum 18 + WD(12)	27,09	0,210	0,7	3,98
	331,56				107,31
Ost-Süd-Ost					
0004	Fenster 1 FL	36,75	1,400	1,0	51,45
0009	Terrassentür 1 FL	37,40	1,400	1,0	52,36
0002	Außenwand 18 + WD(16)	1,50	0,160	1,0	0,24
0003	Außenwand 18 + WD(20)	284,78	0,132	1,0	37,59
0011	Tür gg. unkond.	1,66	1,400	0,7	1,63
0009	Wand gg. Pufferraum 18 + WD(12)	35,93	0,210	0,7	5,28
	398,02				148,55
Süd-Süd-West					
0004	Fenster 1 FL	44,10	1,400	1,0	61,74
0003	Außenwand 18 + WD(20)	287,44	0,132	1,0	37,94
	331,54				99,68
West-Nord-West					
0004	Fenster 1 FL	39,69	1,400	1,0	55,57
0009	Terrassentür 1 FL	35,20	1,400	1,0	49,28
0001	Eingangstür	2,31	1,400	1,0	3,23
0003	Außenwand 18 + WD(20)	304,43	0,132	1,0	40,18
0008	Wand gg. Keller 20 + WD(15)	16,40	0,210	0,7	2,41
	398,03				150,67
Horizontal					
0006	Flachdach (D01)	607,10	0,130	1,0	78,92
0001	Außendecke über Eingang (F05)	33,94	0,152	1,0	5,16
0005	Oberlicht eckig 140x70	2,94	1,400	1,0	4,12

Leitwerte

2514751 - Wohnen

Horizontal

0006	Oberlicht eckig 190x160	3,04	1,400	1,0	4,26
0007	Oberlicht eckig 280x80	4,48	1,400	1,0	6,27
0008	Oberlicht eckig 80x80	0,64	1,400	1,0	0,90
0004	Decke nach unten gg. Pufferr./Keller (F02)	301,19	0,200	0,7	42,17
0005	Erdanl. Bodenplatte bis 1,5m (F01)	283,07	0,170	0,7	33,69
		1.236,40			175,49
Summe		2.695,55			

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **68,16 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **731,48 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 5.661,61 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Nachweis des Wärmeschutzes

13

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 2514751 Auftraggeber ARWAG Immobilientreuhand Ges.m.b.H	VerfasserIn der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der energieAG
---	---

Bauteilbezeichnung Außendecke über Eingang (F05) Aufbau lt. Schnitt + GR	Bauteil Nr. 0001	
Bauteiltyp Decke üb Durchfahrt	DD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,15 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,20 W/m²K	
		U M 1:20

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
	von außen nach innen					
1	• EPS-F plus	B	0,1600	0,031	5,161	
2	Stahlbeton-Decke	B	0,1800	2,300 ¹	0,078	
3	• Leichtschüttung gebunden	B	0,0400	0,110 ²	0,364	
4	• EPS-T 650	B	0,0300	0,044 ³	0,682	
5	Estrich (Zement-)	B	0,0500	1,400	0,036	
6	Belag	B	0,0100	0,190 ⁴	0,053	
Dicke des Bauteils			0,4700			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						6,374

Quellen	
¹	WSK
²	www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013 - Richtwert
³	www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013
⁴	WSK; ON V 31, Wien 2001

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,210	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	6,584	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,152	W/m²K

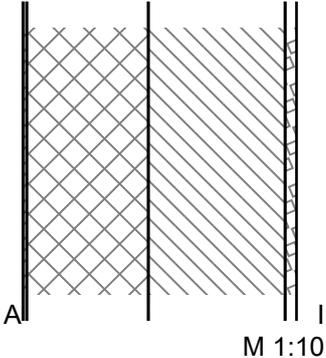
Nachweis des Wärmeschutzes

14

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 2514751 Auftraggeber ARWAG Immobilientreuhand Ges.m.b.H	VerfasserIn der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der energieAG
---	--

Bauteilbezeichnung Außenwand 18 + WD(16)	Bauteil Nr. 0002	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,16 W/m²K		
Bestand erforderlich ≤ 0,35 W/m²K		

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
	von außen nach innen					
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert		0,0050	0,800 ¹	0,006	
2	• EPS-F plus, 16 cm		0,1600	0,031	5,161	
3	Porosierte Hohlziegel		0,1800	0,200 ²	0,900	
4	Innenputz (Kalk-Zement)		0,0150	0,700 ²	0,021	
Dicke des Bauteils				0,3600		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n						6,088

Quellen
¹ www.baubook.info
² 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}	6,258	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,160	W/m²K

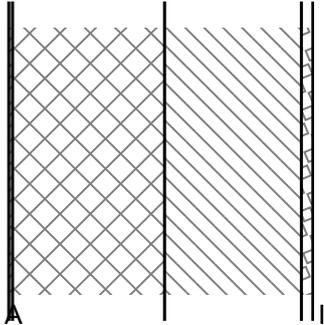
Nachweis des Wärmeschutzes

15

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 2514751 Auftraggeber ARWAG Immobilientreuhand Ges.m.b.H	VerfasserIn der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der energieAG
---	--

Bauteilbezeichnung Außenwand 18 + WD(20)	Bauteil Nr. 0003	 <p>M 1:10</p>
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,13 W/m²K	
Bestand	erforderlich ≤ 0,35 W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
	von außen nach innen					
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	B	0,0050	0,800 ¹	0,006	
2	• EPS-F plus, 20 cm	B	0,2000	0,031	6,452	
3	Porosierte Hohlziegel	B	0,1800	0,200 ²	0,900	
4	Innenputz (Kalk-Zement)	B	0,0150	0,700 ²	0,021	
Dicke des Bauteils			0,4000			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						7,379
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² 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}	7,549	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,132	W/m²K

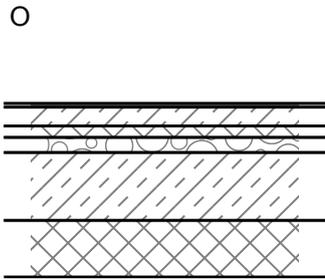
Nachweis des Wärmeschutzes

16

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 2514751 Auftraggeber ARWAG Immobilientreuhand Ges.m.b.H	VerfasserIn der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der energieAG
---	--

Bauteilbezeichnung Decke nach unten gg. Pufferr./Keller (F02) Aufbau lt. Schnitt + GR	Bauteil Nr. 0004	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizte Gebäudeteile	DGUo	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,20 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,40 W/m²K	
		U M 1:20

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
	von außen nach innen					
1	Mineralfaserdämmstoff	B	0,1500	0,043 ¹	3,488	
2	Stahlbeton-Decke	B	0,1800	2,300 ¹	0,078	
3	Leichtschüttung	B	0,0400	0,120 ¹	0,333	
4	• EPS-T 650	B	0,0300	0,044 ²	0,682	
5	Estrich (Zement-)	B	0,0500	1,400	0,036	
6	Belag	B	0,0100	0,190 ³	0,053	
Dicke des Bauteils			0,4600			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						4,670

Quellen
¹ WSK
² www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013
³ WSK; ON V 31, Wien 2001

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	5,882	0,170
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,340	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	5,010	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,200	W/m²K

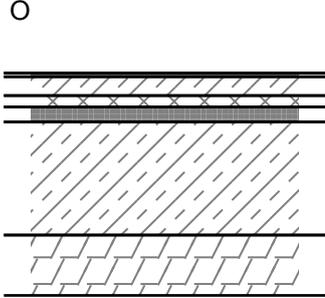
Nachweis des Wärmeschutzes

17

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 2514751 Auftraggeber ARWAG Immobilientreuhand Ges.m.b.H	VerfasserIn der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der energieAG
---	--

Bauteilbezeichnung Erdanl. Bodenplatte bis 1,5m (F01) Aufbau lt. Schnitt + GR	Bauteil Nr. 0005	
Bauteiltyp Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde	EBu	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,17 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,40 W/m²K	
		U M 1:20

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen						
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
1	• AUSTROTHERM XPS TOP 50	B	0,1600	0,035 ¹	4,571	
2	Stahlbeton-Decke	B	0,3000	2,300 ²	0,130	
3	• Ausgleichsschicht	B	0,0400	0,170 ³	0,235	
4	• EPS-T 650	B	0,0300	0,044 ⁴	0,682	
5	Estrich (Zement-)	B	0,0500	1,400	0,036	
6	Belag	B	0,0100	0,190 ⁵	0,053	
Dicke des Bauteils			0,5900			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						5,707

Quellen	
¹	www.baubook.info
²	WSK
³	www.baubook.info; IBO
⁴	www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013
⁵	WSK; ON V 31, Wien 2001

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	5,877	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,170	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

18

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 2514751 Auftraggeber ARWAG Immobilientreuhand Ges.m.b.H	VerfasserIn der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der energieAG
---	---

Bauteilbezeichnung Flachdach (D01) Aufbau lt. Schnitt + GR	Bauteil Nr. 0006	
Bauteiltyp Außendecke	AD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,13 W/m²K	
Bestand	erforderlich ≤ 0,20 W/m²K	
		U M 1:20

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
	von außen nach innen					
1	Dörr-Gardentop E-Cu-5K-wf		0,0050	0,170	0,029	
2	Dörr-Gardentop E-KV-4K-wf		0,0040	0,170	0,024	
3	steinopor EPS-W20 plus (180mm)		0,1800	0,031	5,806	
4	Gefällepolystyrol i. M.		0,0800	0,050	1,600	
5	Dörrkuplast E-KV-4K		0,0040	0,170	0,024	
6	Stahlbeton-Decke		0,1800	2,300 ¹	0,078	
7	Deckenputz		0,0150	1,400 ¹	0,011	
Dicke des Bauteils			0,4680			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						7,572
Quellen ¹ WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,140	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	7,712	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,130	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

19

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 2514751 Auftraggeber ARWAG Immobilientreuhand Ges.m.b.H	VerfasserIn der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der energieAG
---	---

Bauteilbezeichnung Wand gg. Keller 10	Bauteil Nr. 0007	
Bauteiltyp Wand gg unbeheizten Keller (unged.)	WGK	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	1,25 W/m²K	
Bestand	erforderlich ≤ 0,60 W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
	von außen nach innen					
1	Innenputz (Kalk-Zement)	B	0,0150	0,700 ¹	0,021	
2	Porosierte Hohlziegel	B	0,1000	0,200 ¹	0,500	
3	Innenputz (Kalk-Zement)	B	0,0150	0,700 ¹	0,021	
Dicke des Bauteils			0,1300			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n					0,542	
Quellen						
¹ WSK						

Berechnung		Koeffizient	R _{si} , R _{se}	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}		0,802	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}		1,247	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

20

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 2514751 Auftraggeber ARWAG Immobilientreuhand Ges.m.b.H	VerfasserIn der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der energieAG
---	---

Bauteilbezeichnung Wand gg. Keller 20 + WD(15)	Bauteil Nr. 0008	
Bauteiltyp Wand gg unbeheizten Keller (unged.)	WGK	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,21 W/m²K	
Bestand	erforderlich ≤ 0,60 W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
	von außen nach innen					
1	Wärmedämmung	B	0,1500	0,043 ¹	3,488	
2	Porosierte Hohlziegel	B	0,2000	0,200 ¹	1,000	
3	Innenputz (Kalk-Zement)	B	0,0150	0,700 ¹	0,021	
Dicke des Bauteils			0,3650			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						4,509
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}	4,769	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,210	W/m²K

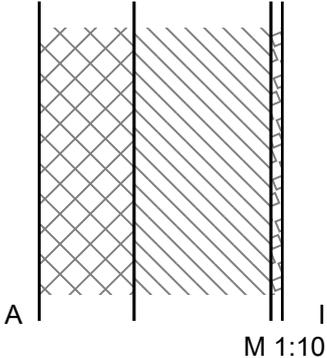
Nachweis des Wärmeschutzes

21

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 2514751 Auftraggeber ARWAG Immobilientreuhand Ges.m.b.H	VerfasserIn der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der energieAG
---	--

Bauteilbezeichnung Wand gg. Pufferraum 18 + WD(12)	Bauteil Nr. 0009	
Bauteiltyp Wand gg unbeheizte Gebäudeteile	WGU	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,21 W/m²K	
Bestand	erforderlich ≤ 0,60 W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
	von außen nach innen					
1	KI Tektalan A2 SmartTec [1.0] alpha-125mm	B	0,1250	0,035 ¹	3,571	
2	Porosierte Hohlziegel	B	0,1800	0,200 ²	0,900	
3	Innenputz (Kalk-Zement)	B	0,0150	0,700 ²	0,021	
Dicke des Bauteils			0,3200			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n					4,492	

Quellen
¹ www.baubook.info; Äquivalente Wärmeleitfähigkeit entsprechend Herstellerdeklaration
² 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}	4,752	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,210	W/m²K

Die angeführten Ratschläge und Empfehlungen von Maßnahmen wurden nach den Grundsätzen des Leitfadens der OIB Richtlinie 6:2023 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 Wärmebereitstellungsystems 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

- Herstellung einer normgemäßen Wärmedämmung der Armaturen, um die Wärmeverluste zu minimieren.
- Errichtung einer Photovoltaikanlage, um den Strombedarf durch lokale Eigenproduktion zu decken.
- Einbindung eines Stromspeichers, um die Eigenverbrauchsquote zu erhöhen.
- Anbringung einer Verschattungseinrichtung (z.B. Außenjalousien), um den Kühlbedarf zu verringern.

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	1,4	0,9	-
2.	AT	Außentüren	1,4	0,9	-
3.	WGU	Wand gg. Pufferraum 18 + WD(12)	0,21	0,20	1 cm
4.	WGK	Wand gg. Keller 20 + WD(15)	0,21	0,25	0 cm
5.	WGK	Wand gg. Keller 10	1,25	0,25	13 cm
6.	AD	Flachdach (D01)	0,13	0,15	0 cm
7.	EBu	Erdanl. Bodenplatte bis 1,5m (F01)	0,17	0,25	0 cm
8.	DGUo	Decke nach unten gg. Pufferr./Keller (F02)	0,20	0,25	0 cm
9.	AW	Außenwand 18 + WD(20)	0,13	0,20	0 cm
10.	AW	Außenwand 18 + WD(16)	0,16	0,20	0 cm
11.	DD	Außendecke über Eingang (F05)	0,15	0,15	1 cm