

362_2311410_Wien, Trubelgasse 11_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: Trubelgasse 11
PLZ/Ort: 1030/Wien
Auftraggeber: Prokop Immobilienverwaltung
GmbH

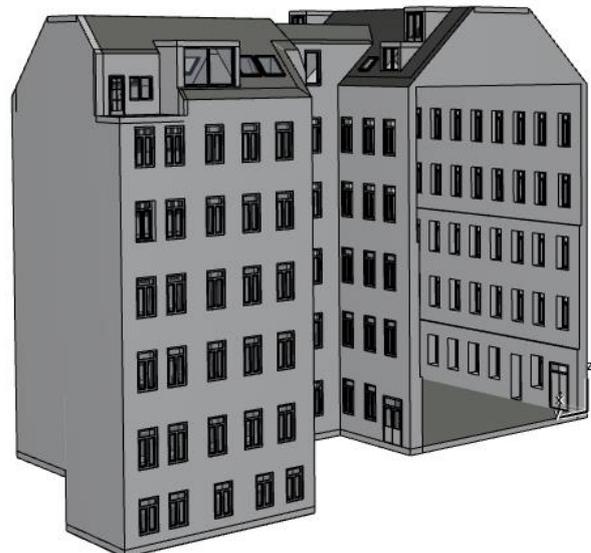
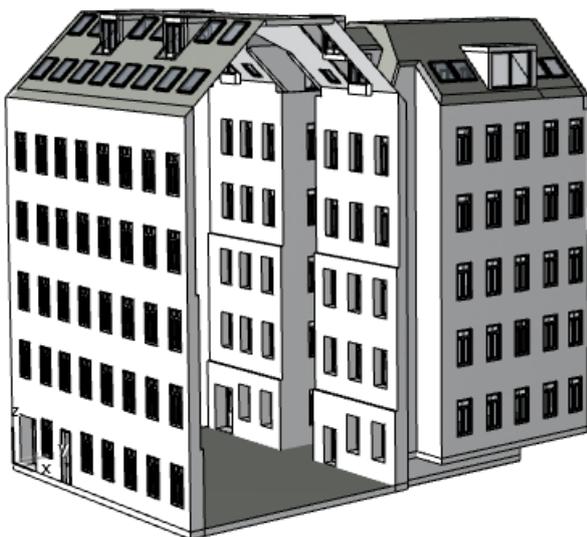
Ersteller:

IfEA Institut für Energieausweis GmbH
DI Sophie Oberndorfer
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 von April 2007
- Bauphysikalische Eingabedaten: gemäß Plänen von April 2007 und Begehung vom 22.06.2023
- Haustechnische Eingabedaten: gemäß Begehung vom 22.06.2023

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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	362_2311410	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	vor 1900
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2006
Straße	Trubelgasse 11	Katastralgemeinde	Landstraße
PLZ/Ort	1030 Wien-Landstraße	KG-Nr.	01006
Grundstücksnr.	1126/40	Seehöhe	191 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	D	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)	2.336,8 m ²	Heiztage	283 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.869,4 m ²	Heizgradtage	3663 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	8.232,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.603,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,5 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	3,16 m	mittlerer U-Wert	0,850 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	49,40	RH-WB-System (primär)	Kombitherme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	80,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	80,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	156,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,61
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	211.344 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	90,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	204.234 kWh/a	HWB _{SK} =	87,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	23.882 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	342.034 kWh/a	HEB _{SK} =	146,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,29
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,36
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,45
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	53.223 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	395.257 kWh/a	EEB _{SK} =	169,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	464.485 kWh/a	PEB _{SK} =	198,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} =	430.300 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} =	184,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	34.185 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	14,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	96.508 kg/a	CO _{2eq,SK} =	41,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,63
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	25.07.2023
Gültigkeitsdatum	24.07.2033
Geschäftszahl	2311410

ErstellerIn
Unterschrift

DI Sophie Oberdorfer
ifea
INSTITUT FÜR
ENERGIEAUSWEIS GMBH
Ein Unternehmen der **ENERGIEAG**
Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 53794
Email: office@fea.at | Web: www.fea.at
Böhmerwaldstr. 3 | 4020 Linz

Datenblatt - ArchiPHYSIK

362_2311410



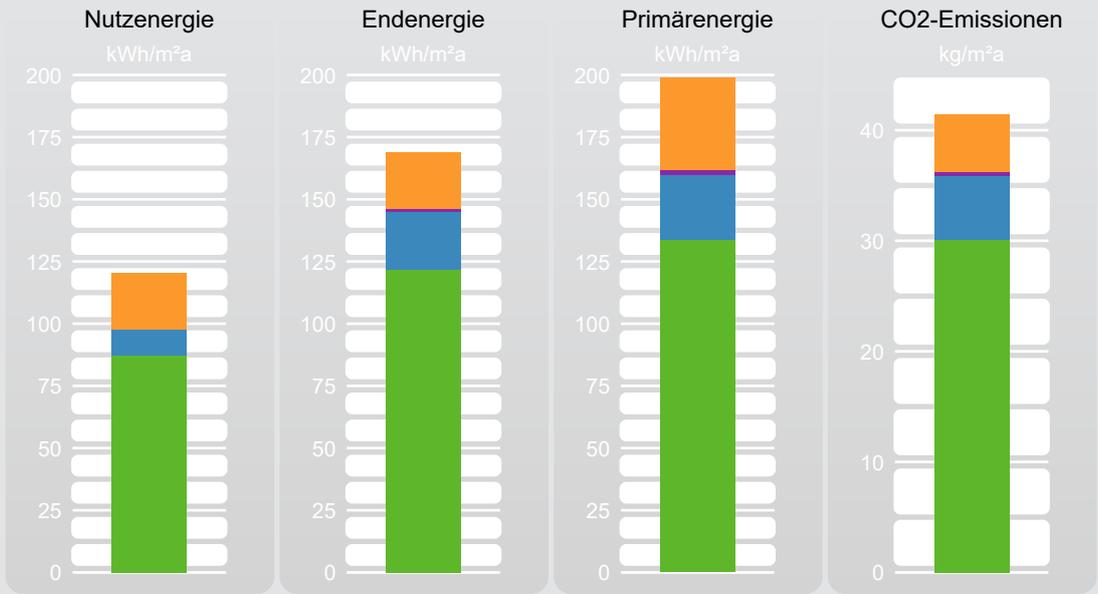
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	2.336,81 m ²	charakteristische Länge (lc)	3,16 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	8.232,82 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m
Gebäudehüllfläche	2.603,67 m ²		

Energiebedarf

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Standortklima



	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	53.223	22,80	53.223	22,80	86.753	37,12	12.081	5,17
Hilfsenergie			2.818	1,20	4.594	2,00	640	0,30
Warmwasser	23.882	10,20	54.772	23,40	60.249	25,80	13.529	5,80
Heizung	204.233	87,40	284.444	121,70	312.889	133,90	70.258	30,10
Gesamt	281.339	120,40	395.257	169,10	464.485	198,80	96.508	41,30

HWB SK	87,40 kWh/m²a	HEB SK	146,40 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	169,10 kWh/m²a
HWB Ref,SK	90,40 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	1,630 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Standortklima

HWB 26	42,45 kWh/m²a	26 · (1 + 2 / lc)					
HWB 26,SK	41,78 kWh/m²a	HEB 26,SK	81,00 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	104,00 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26		KB Def,NP			

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	362_2311410		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	vor 1900
Straße	Trubelgasse 11	Katastralgemeinde	Landstraße
PLZ/Ort	1030 Wien-Landstraße	KG-Nr.	01006
Grundstücksnr.	1126/40	Seehöhe	191

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB	90	kWh/m ² a	fGEE	1,63	-
Energieausweis Ausstellungsdatum	25.07.2023		Gültigkeitsdatum	24.07.2033	

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.

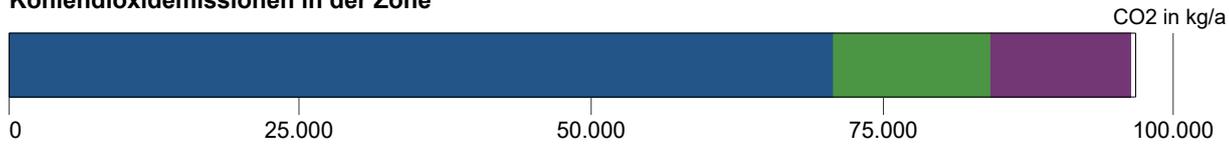
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

362_2311410

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 Anlage 1 - Gas dezentral Erdgas	100,0	312.888	70.257
TW	Warmwasser Anlage 1 - Gas kombiniert Erdgas	100,0	60.248	13.528
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	86.753	12.081

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 - Gas dezentral Strom (Liefermix)	100,0	4.593	639
TW	Warmwasser Anlage 1 - Gas kombiniert Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1 - Gas dezentral	2.336,81	25,00x13	11.377
TW	Warmwasser Anlage 1 - Gas kombiniert	2.336,81		2.190
SB	Haushaltsstrombedarf	2.336,81		53.223

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_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1 - Gas dezentral

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (12,56 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), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

362_2311410

	Anbindeleitungen
Wohnen	52,35 m

Warmwasser Anlage 1 - Gas kombiniert

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1 - Gas dezentral

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	14,96 m

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

362_2311410 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 8.232,82 m³

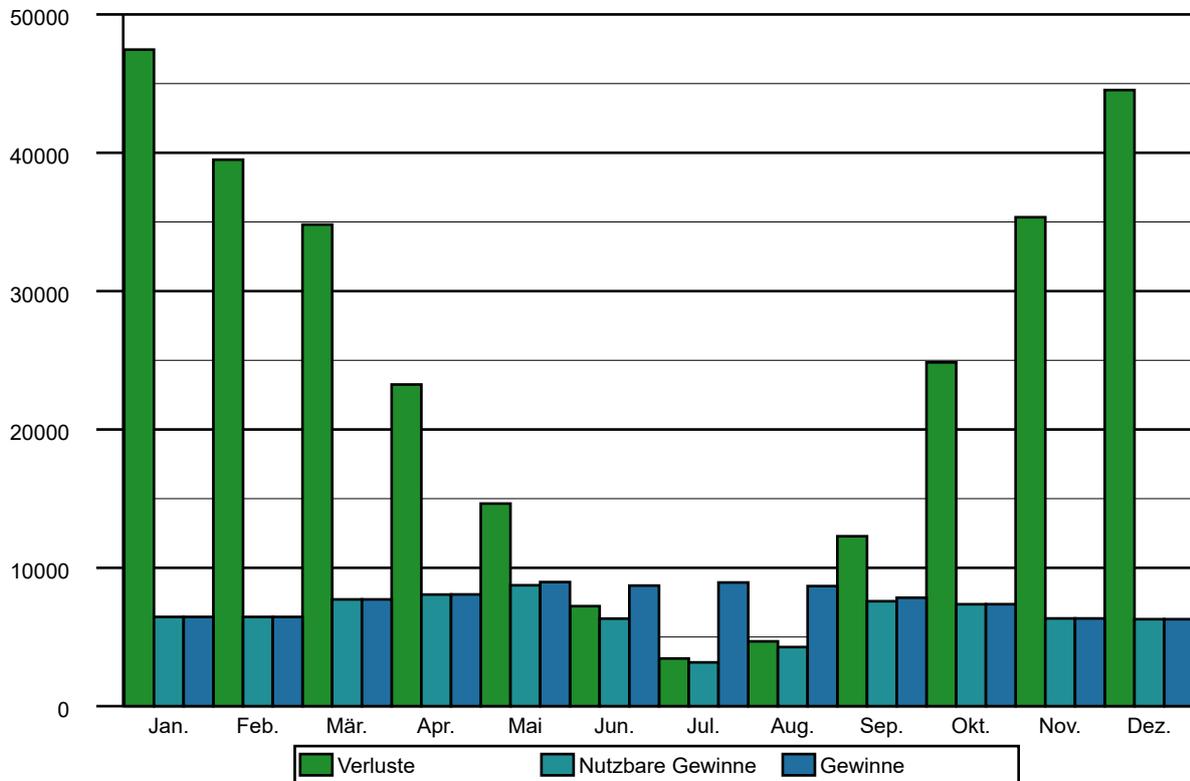
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 2.336,81 m²

Wien-Landstraße, 191 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.663 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,46	31,00	36.964	10.492	1,000	802	6.439	40.215
Feb.	1,31	28,00	30.767	8.733	1,000	1.349	5.816	32.336
Mär.	5,53	31,00	27.115	7.696	1,000	2.068	6.438	26.304
Apr.	10,63	30,00	18.110	5.140	0,999	2.607	6.224	14.420
Mai	15,07	31,00	11.407	3.238	0,974	3.235	6.273	5.137
Jun.	18,46	7,75	5.631	1.598	0,726	2.359	4.525	89
Jul.	20,37		2.685	762	0,354	1.165	2.280	-
Aug.	19,78		3.650	1.036	0,492	1.491	3.169	-
Sep.	15,99	25,34	9.567	2.715	0,967	2.296	6.028	3.343
Okt.	10,24	31,00	19.356	5.494	0,999	1.720	6.436	16.694
Nov.	4,72	30,00	27.527	7.813	1,000	874	6.231	28.235
Dez.	0,93	31,00	34.690	9.846	1,000	637	6.439	37.460
		276,09	227.469	64.564		20.602	66.297	204.234 kWh



Grundfläche und Volumen

362_2311410

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	2.336,81	8.232,82

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
-1.Kellergeschoss				
BGF	1 x 63,44	2,80	63,44	177,61
0.Erdgeschoss				
BGF	1 x 352,98	4,20	352,98	1.482,50
1.Obergeschoss				
BGF	1 x 352,98	3,65	352,98	1.288,36
2.Obergeschoss				
BGF	1 x 352,98	3,75	352,98	1.323,66
3.Obergeschoss				
BGF	1 x 352,98	3,65	352,98	1.288,36
4.Obergeschoss				
BGF	1 x 352,98	3,50	352,98	1.235,41
5.Obergeschoss				
BGF	1 x 119,52	3,77	119,52	451,30
BGF	1 x 6,42	2,89	6,42	18,61
BGF	1 x 209,55	2,72	209,55	571,02
BGF	1 x 8,12	3,73	8,12	30,35
BGF	1 x 8,12	3,73	8,12	30,35
6.Obergeschoss				
BGF	1 x 0,73	0,76	0,73	0,56
BGF	1 x 0,73	0,76	0,73	0,56
BGF	1 x 142,78	2,00	142,78	286,46
BV	1 x 3,20*0,85			2,72
BV	1 x 5,51*1,31			7,21
BV	1 x 3,20*0,85			2,72
BGF	1 x 2,72	2,79	2,72	7,60
BGF	1 x 2,72	2,79	2,72	7,60
BGF	1 x 3,53	2,80	3,53	9,89
BGF	1 x 3,53	2,80	3,53	9,88
Summe Wohnen			2.336,81	8.232,82

Gewinne

362_2311410 - 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					
0074 Fenster 2 FL_ 0-011 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,85	0,600	0,17
0075 Fenster 2 FL_ 0-012 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,85	0,600	0,17
0088 Fenster 2 FL_ 0-026 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0089 Fenster 2 FL_ 0-027 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0090 Fenster 2 FL_ 1-036 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0091 Fenster 2 FL_ 1-037 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0092 Fenster 2 FL_ 1-038 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0106 Fenster 2 FL_ 1-053 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0107 Fenster 2 FL_ 1-054 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0108 Fenster 2 FL_ 1-055 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0109 Fenster 2 FL_ 2-064 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0110 Fenster 2 FL_ 2-065 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0111 Fenster 2 FL_ 2-066 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0124 Fenster 2 FL_ 2-080 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0125 Fenster 2 FL_ 2-081 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0126 Fenster 2 FL_ 2-082 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0127 Fenster 2 FL_ 3-091 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0128 Fenster 2 FL_ 3-092 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0129 Fenster 2 FL_ 3-093 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0142 Fenster 2 FL_ 3-107 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0143 Fenster 2 FL_ 3-108 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0144 Fenster 2 FL_ 3-109 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18

Gewinne

362_2311410 - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0145 Fenster 2 FL_ 4-118 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0146 Fenster 2 FL_ 4-119 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0147 Fenster 2 FL_ 4-120 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0155 Fenster 2 FL_ 4-129 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0156 Fenster 2 FL_ 4-130 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0157 Fenster 2 FL_ 4-131 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0182 Fenster 2 FL_ 5-137 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,25	0,600	0,26
0183 Fenster 2 FL_ 5-138 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,25	0,600	0,26
0184 Terrassentür 2 FL_ 6-008 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,13	0,600	0,23
0185 Terrassentür 2 FL_ 6-009 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,13	0,600	0,23
0028 Eingangstür 1 FL_ 0-003 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0029 Eingangstür 2 FL_ 0-004 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,65	0,670	0,39
	34		32,30		6,90
Nord, 45° geneigt					
0015 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-015 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0016 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-016 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
	2		2,10		0,49
Ost					
0076 Fenster 2 FL_ 0-013 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0077 Fenster 2 FL_ 0-014 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0078 Fenster 2 FL_ 0-015 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0079 Fenster 2 FL_ 0-016 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0080 Fenster 2 FL_ 0-017 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0081 Fenster 2 FL_ 0-018 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0093 Fenster 2 FL_ 1-039 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0094 Fenster 2 FL_ 1-040 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0095 Fenster 2 FL_ 1-041 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0096 Fenster 2 FL_ 1-042 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0097 Fenster 2 FL_ 1-043 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0098 Fenster 2 FL_ 1-044 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0099 Fenster 2 FL_ 1-045 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18

Gewinne

362_2311410 - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0112 Fenster 2 FL_ 2-067 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0113 Fenster 2 FL_ 2-068 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0114 Fenster 2 FL_ 2-069 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0115 Fenster 2 FL_ 2-070 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0116 Fenster 2 FL_ 2-071 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0117 Fenster 2 FL_ 2-072 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0130 Fenster 2 FL_ 3-094 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0131 Fenster 2 FL_ 3-095 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0132 Fenster 2 FL_ 3-096 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0133 Fenster 2 FL_ 3-097 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0134 Fenster 2 FL_ 3-098 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0135 Fenster 2 FL_ 3-099 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0148 Fenster 2 FL_ 4-121 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0149 Fenster 2 FL_ 4-122 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0150 Fenster 2 FL_ 4-123 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0151 Fenster 2 FL_ 4-124 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0161 Fenster 2 FL_ 4-135 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0162 Fenster 2 FL_ 4-136 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0167 Fenster 2 FL_ 5-141 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	4,57	0,600	0,96
0168 Fenster 2 FL_ 5-143 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,61	0,600	0,12
	33		32,77		6,93
Ost, 45° geneigt					
0023 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-023 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0024 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-024 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0025 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-025 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0026 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-026 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
	4		4,20		0,99
Ost, 30° geneigt					
0027 Dachflächenfenster_ 4-000 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
	1		1,05		0,24

Gewinne

362_2311410 - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Süd					
0036 Fenster 2 FL (1-S)_ 0-005 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,750	0,22
0037 Fenster 2 FL (1-S)_ 0-006 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,750	0,22
0038 Fenster 2 FL (1-S)_ 0-007 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,750	0,22
0039 Fenster 2 FL (1-S)_ 0-008 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,750	0,22
0040 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 0-009 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0041 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 0-010 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0042 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-028 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0043 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-029 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0044 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-030 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0045 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-031 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0046 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-032 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0047 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-033 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0048 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-034 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0049 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-035 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0050 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-056 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0051 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-057 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0052 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-058 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0053 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-059 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0054 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-060 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0055 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-061 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0056 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-062 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0057 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-063 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0058 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-083 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0059 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-084 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0060 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-085 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0061 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-086 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0062 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-087 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0063 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-088 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0064 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-089 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19

Gewinne

362_2311410 - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0065 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-090 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0066 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-110 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0067 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-111 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0068 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-112 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0069 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-113 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0070 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-114 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0071 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-115 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0072 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-116 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0073 Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-117 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,86	0,650	0,19
0175 Terrassentür 2 FL_ 6-006 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,19	0,600	0,25
0176 Terrassentür 2 FL_ 6-007 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,19	0,600	0,25
	40		35,06		8,11
Süd, 45° geneigt					
0001 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-001 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0002 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-002 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0003 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-003 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0004 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-004 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0005 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-005 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0006 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-006 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0007 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-007 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0008 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-008 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0009 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-009 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0010 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-010 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0011 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-011 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0012 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-012 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0013 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-013 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0014 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-014 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
	14		14,70		3,47
West					
0030 Fenster 1 FL_ 0-024 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,07	0,600	0,01
0031 Fenster 1 FL_ 1-051 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,07	0,600	0,01

Gewinne

362_2311410 - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0032 Fenster 1 FL_ 2-078 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,07	0,600	0,01
0033 Fenster 1 FL_ 3-105 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,07	0,600	0,01
0034 Fenster 1 FL_ 4-127 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,07	0,600	0,01
0035 Fenster 1 FL_ 5-142 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,19	0,600	0,25
0082 Fenster 2 FL_ 0-019 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0083 Fenster 2 FL_ 0-020 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0084 Fenster 2 FL_ 0-021 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0085 Fenster 2 FL_ 0-022 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0086 Fenster 2 FL_ 0-023 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0087 Fenster 2 FL_ 0-025 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0100 Fenster 2 FL_ 1-046 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0101 Fenster 2 FL_ 1-047 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0102 Fenster 2 FL_ 1-048 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0103 Fenster 2 FL_ 1-049 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0104 Fenster 2 FL_ 1-050 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0105 Fenster 2 FL_ 1-052 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0118 Fenster 2 FL_ 2-073 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0119 Fenster 2 FL_ 2-074 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0120 Fenster 2 FL_ 2-075 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0121 Fenster 2 FL_ 2-076 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0122 Fenster 2 FL_ 2-077 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0123 Fenster 2 FL_ 2-079 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0136 Fenster 2 FL_ 3-100 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0137 Fenster 2 FL_ 3-101 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0138 Fenster 2 FL_ 3-102 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0139 Fenster 2 FL_ 3-103 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0140 Fenster 2 FL_ 3-104 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0141 Fenster 2 FL_ 3-106 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0152 Fenster 2 FL_ 4-125 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0153 Fenster 2 FL_ 4-126 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18

Gewinne

362_2311410 - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0154 Fenster 2 FL_ 4-128 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0158 Fenster 2 FL_ 4-132 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0159 Fenster 2 FL_ 4-133 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0160 Fenster 2 FL_ 4-134 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,600	0,18
0165 Fenster 2 FL_ 5-139 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,93	0,600	0,19
0166 Fenster 2 FL_ 5-140 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	4,57	0,600	0,96
0169 Fenster 2 FL_-1-000 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,79	0,600	0,16
0170 Fenster 2 FL_-1-001 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,79	0,600	0,16
0171 Fenster 2 FL_-1-002 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,79	0,600	0,16
0172 Fenster 2 FL_-1-003 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,79	0,600	0,16
0173 Fenster 2 FL_-1-004 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,79	0,600	0,16
0174 Terrassentür 1 FL_ 5-005 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,73	0,600	0,15
	44		38,42		8,13

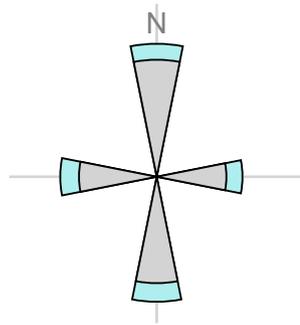
West, 45° geneigt

0021 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-021 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
0022 Dachfenster Kippflügel 16_ 5-022 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,670	0,24
	2		2,10		0,49

	Aw m ²	Qs, h kWh/a				
Nord	70,69	2.761				
Nord, 45° geneigt	3,00	331				
Ost	69,21	4.562				
Ost, 45° geneigt	6,00	952				
Ost, 30° geneigt	1,50	255				
Süd	80,96	6.541				
Süd, 45° geneigt	21,00	4.092				
West	80,99	5.348				
West, 45° geneigt	3,00	476				
	336,35	25.322				

Gewinne

362_2311410 - Wohnen



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Landstraße, 191 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²					
Jan.	34,70	27,91	17,21	12,00	11,47	26,09
Feb.	55,58	45,60	29,93	20,90	19,47	47,50
Mär.	76,11	67,21	51,01	34,01	27,53	80,97
Apr.	80,79	79,64	69,25	51,94	40,39	115,42
Mai	89,99	94,73	91,57	72,62	56,83	157,88
Jun.	80,13	89,75	91,35	76,92	60,90	160,26
Jul.	82,01	91,66	93,27	75,58	59,50	160,82
Aug.	88,43	91,24	82,81	60,35	44,91	140,37
Sep.	81,49	74,61	59,89	43,20	35,34	98,18
Okt.	68,30	57,64	40,10	26,31	23,18	62,66
Nov.	38,35	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,77	23,39	12,76	8,70	8,31	19,33

Leitwerte

362_2311410 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	1.728,12	
... über Unbeheizt	Lu	47,79	
... über das Erdreich	Lg	235,43	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		201,13	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2.212,48	W/K
Lüftungsleitwert	LV	627,98	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,850	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						
0074	Fenster 2 FL_ 0-011	2,00	1,900	1,0		3,80
0075	Fenster 2 FL_ 0-012	2,00	1,900	1,0		3,80
0088	Fenster 2 FL_ 0-026	2,00	1,900	1,0		3,80
0089	Fenster 2 FL_ 0-027	2,00	1,900	1,0		3,80
0090	Fenster 2 FL_ 1-036	2,00	1,900	1,0		3,80
0091	Fenster 2 FL_ 1-037	2,00	1,900	1,0		3,80
0092	Fenster 2 FL_ 1-038	2,00	1,900	1,0		3,80
0106	Fenster 2 FL_ 1-053	2,00	1,900	1,0		3,80
0107	Fenster 2 FL_ 1-054	2,00	1,900	1,0		3,80
0108	Fenster 2 FL_ 1-055	2,00	1,900	1,0		3,80
0109	Fenster 2 FL_ 2-064	2,00	1,900	1,0		3,80
0110	Fenster 2 FL_ 2-065	2,00	1,900	1,0		3,80
0111	Fenster 2 FL_ 2-066	2,00	1,900	1,0		3,80
0124	Fenster 2 FL_ 2-080	2,00	1,900	1,0		3,80
0125	Fenster 2 FL_ 2-081	2,00	1,900	1,0		3,80
0126	Fenster 2 FL_ 2-082	2,00	1,900	1,0		3,80
0127	Fenster 2 FL_ 3-091	2,00	1,900	1,0		3,80
0128	Fenster 2 FL_ 3-092	2,00	1,900	1,0		3,80
0129	Fenster 2 FL_ 3-093	2,00	1,900	1,0		3,80
0142	Fenster 2 FL_ 3-107	2,00	1,900	1,0		3,80
0143	Fenster 2 FL_ 3-108	2,00	1,900	1,0		3,80
0144	Fenster 2 FL_ 3-109	2,00	1,900	1,0		3,80
0145	Fenster 2 FL_ 4-118	2,00	1,900	1,0		3,80
0146	Fenster 2 FL_ 4-119	2,00	1,900	1,0		3,80
0147	Fenster 2 FL_ 4-120	2,00	1,900	1,0		3,80
0155	Fenster 2 FL_ 4-129	2,00	1,900	1,0		3,80
0156	Fenster 2 FL_ 4-130	2,00	1,900	1,0		3,80
0157	Fenster 2 FL_ 4-131	2,00	1,900	1,0		3,80
0182	Fenster 2 FL_ 5-137	1,82	1,900	1,0		3,46
0183	Fenster 2 FL_ 5-138	1,82	1,900	1,0		3,46
0184	Terrassentür 2 FL_ 6-008	2,38	1,900	1,0		4,52
0185	Terrassentür 2 FL_ 6-009	2,38	1,900	1,0		4,52
0028	Eingangstür 1 FL_ 0-003	2,00	1,900	1,0		3,80
0029	Eingangstür 2 FL_ 0-004	4,29	1,900	1,0		8,15
0003	Außenwand 20 + WD	7,23	0,409	1,0		2,96
0005	Außenwand 38	35,45	0,474	1,0		16,80
0006	Außenwand 45	214,46	1,174	1,0		251,78

Leitwerte

362_2311410 - Wohnen

Nord

0007	Außenwand 45 + WD	82,24	0,474	1,0	38,98
0009	Außenwand 60 + WD	88,06	0,431	1,0	37,95
0011	Außenwand 75 + WD	38,58	0,394	1,0	15,20
0016	Gaubenwand	8,91	0,500	1,0	4,46
545,62					502,44

Nord, 45° geneigt

0013	Dachfläche hinterlüftet	68,52	0,244	1,0	16,72
0015	Dachfenster Kippflügel 16_5-015	1,50	1,900	1,0	2,85
0016	Dachfenster Kippflügel 16_5-016	1,50	1,900	1,0	2,85
71,52					22,42

Ost

0076	Fenster 2 FL_ 0-013	2,00	1,900	1,0	3,80
0077	Fenster 2 FL_ 0-014	2,00	1,900	1,0	3,80
0078	Fenster 2 FL_ 0-015	2,00	1,900	1,0	3,80
0079	Fenster 2 FL_ 0-016	2,00	1,900	1,0	3,80
0080	Fenster 2 FL_ 0-017	2,00	1,900	1,0	3,80
0081	Fenster 2 FL_ 0-018	2,00	1,900	1,0	3,80
0093	Fenster 2 FL_ 1-039	2,00	1,900	1,0	3,80
0094	Fenster 2 FL_ 1-040	2,00	1,900	1,0	3,80
0095	Fenster 2 FL_ 1-041	2,00	1,900	1,0	3,80
0096	Fenster 2 FL_ 1-042	2,00	1,900	1,0	3,80
0097	Fenster 2 FL_ 1-043	2,00	1,900	1,0	3,80
0098	Fenster 2 FL_ 1-044	2,00	1,900	1,0	3,80
0099	Fenster 2 FL_ 1-045	2,00	1,900	1,0	3,80
0112	Fenster 2 FL_ 2-067	2,00	1,900	1,0	3,80
0113	Fenster 2 FL_ 2-068	2,00	1,900	1,0	3,80
0114	Fenster 2 FL_ 2-069	2,00	1,900	1,0	3,80
0115	Fenster 2 FL_ 2-070	2,00	1,900	1,0	3,80
0116	Fenster 2 FL_ 2-071	2,00	1,900	1,0	3,80
0117	Fenster 2 FL_ 2-072	2,00	1,900	1,0	3,80
0130	Fenster 2 FL_ 3-094	2,00	1,900	1,0	3,80
0131	Fenster 2 FL_ 3-095	2,00	1,900	1,0	3,80
0132	Fenster 2 FL_ 3-096	2,00	1,900	1,0	3,80
0133	Fenster 2 FL_ 3-097	2,00	1,900	1,0	3,80
0134	Fenster 2 FL_ 3-098	2,00	1,900	1,0	3,80
0135	Fenster 2 FL_ 3-099	2,00	1,900	1,0	3,80
0148	Fenster 2 FL_ 4-121	2,00	1,900	1,0	3,80
0149	Fenster 2 FL_ 4-122	2,00	1,900	1,0	3,80
0150	Fenster 2 FL_ 4-123	2,00	1,900	1,0	3,80
0151	Fenster 2 FL_ 4-124	2,00	1,900	1,0	3,80
0161	Fenster 2 FL_ 4-135	2,00	1,900	1,0	3,80
0162	Fenster 2 FL_ 4-136	2,00	1,900	1,0	3,80
0167	Fenster 2 FL_ 5-141	5,60	1,900	1,0	10,64
0168	Fenster 2 FL_ 5-143	1,61	1,900	1,0	3,06
0004	Außenwand 25 + WD	35,40	0,371	1,0	13,13
0005	Außenwand 38	8,47	0,474	1,0	4,01
0007	Außenwand 45 + WD	105,42	0,474	1,0	49,97
0009	Außenwand 60 + WD	58,19	0,431	1,0	25,08
0011	Außenwand 75 + WD	34,40	0,394	1,0	13,55
0016	Gaubenwand	11,54	0,500	1,0	5,77
0018	Wand gg. Keller 90	29,60	0,630	0,7	13,05
352,23					256,06

Leitwerte

362_2311410 - Wohnen

Ost, 45° geneigt

0013	Dachfläche hinterlüftet	47,27	0,244	1,0	11,53
0023	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-023	1,50	1,900	1,0	2,85
0024	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-024	1,50	1,900	1,0	2,85
0025	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-025	1,50	1,900	1,0	2,85
0026	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-026	1,50	1,900	1,0	2,85
					53,27
					22,93

Ost, 30° geneigt

0013	Dachfläche hinterlüftet	14,73	0,244	1,0	3,59
0027	Dachflächenfenster_ 4-000	1,50	1,900	1,0	2,85
					16,23
					6,44

Süd

0036	Fenster 2 FL (1-S)_ 0-005	2,00	4,600	1,0	9,20
0037	Fenster 2 FL (1-S)_ 0-006	2,00	4,600	1,0	9,20
0038	Fenster 2 FL (1-S)_ 0-007	2,00	4,600	1,0	9,20
0039	Fenster 2 FL (1-S)_ 0-008	2,00	4,600	1,0	9,20
0040	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 0-009	2,00	2,200	1,0	4,40
0041	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 0-010	2,00	2,200	1,0	4,40
0042	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-028	2,00	2,200	1,0	4,40
0043	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-029	2,00	2,200	1,0	4,40
0044	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-030	2,00	2,200	1,0	4,40
0045	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-031	2,00	2,200	1,0	4,40
0046	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-032	2,00	2,200	1,0	4,40
0047	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-033	2,00	2,200	1,0	4,40
0048	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-034	2,00	2,200	1,0	4,40
0049	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 1-035	2,00	2,200	1,0	4,40
0050	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-056	2,00	2,200	1,0	4,40
0051	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-057	2,00	2,200	1,0	4,40
0052	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-058	2,00	2,200	1,0	4,40
0053	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-059	2,00	2,200	1,0	4,40
0054	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-060	2,00	2,200	1,0	4,40
0055	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-061	2,00	2,200	1,0	4,40
0056	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-062	2,00	2,200	1,0	4,40
0057	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 2-063	2,00	2,200	1,0	4,40
0058	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-083	2,00	2,200	1,0	4,40
0059	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-084	2,00	2,200	1,0	4,40
0060	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-085	2,00	2,200	1,0	4,40
0061	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-086	2,00	2,200	1,0	4,40
0062	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-087	2,00	2,200	1,0	4,40
0063	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-088	2,00	2,200	1,0	4,40
0064	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-089	2,00	2,200	1,0	4,40
0065	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 3-090	2,00	2,200	1,0	4,40
0066	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-110	2,00	2,200	1,0	4,40
0067	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-111	2,00	2,200	1,0	4,40
0068	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-112	2,00	2,200	1,0	4,40
0069	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-113	2,00	2,200	1,0	4,40
0070	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-114	2,00	2,200	1,0	4,40
0071	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-115	2,00	2,200	1,0	4,40
0072	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-116	2,00	2,200	1,0	4,40
0073	Fenster 2 FL (straßenseitig)_ 4-117	2,00	2,200	1,0	4,40
0175	Terrassentür 2 FL_ 6-006	2,48	1,900	1,0	4,71
0176	Terrassentür 2 FL_ 6-007	2,48	1,900	1,0	4,71
0179	Tür 2 FL_ 0-001	2,51	1,900	1,0	4,77

Leitwerte

362_2311410 - Wohnen

Süd

0180	Tür 2 FL_ 0-002	4,54	1,900	1,0	8,63
0004	Außenwand 25 + WD	35,21	0,371	1,0	13,06
0006	Außenwand 45	107,26	1,174	1,0	125,92
0007	Außenwand 45 + WD	120,48	0,474	1,0	57,11
0008	Außenwand 60	90,11	0,938	1,0	84,52
0009	Außenwand 60 + WD	15,57	0,431	1,0	6,71
0010	Außenwand 75	50,24	0,781	1,0	39,24
0016	Gaibenwand	6,65	0,500	1,0	3,33
0181	Tür gg. Keller_-1-000	2,10	1,900	0,7	2,79
515,63					541,90

Süd, 75° geneigt

0013	Dachfläche hinterlüftet	10,83	0,244	1,0	2,64
10,83					2,64

Süd, 45° geneigt

0013	Dachfläche hinterlüftet	70,81	0,244	1,0	17,28
0001	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-001	1,50	1,900	1,0	2,85
0002	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-002	1,50	1,900	1,0	2,85
0003	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-003	1,50	1,900	1,0	2,85
0004	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-004	1,50	1,900	1,0	2,85
0005	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-005	1,50	1,900	1,0	2,85
0006	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-006	1,50	1,900	1,0	2,85
0007	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-007	1,50	1,900	1,0	2,85
0008	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-008	1,50	1,900	1,0	2,85
0009	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-009	1,50	1,900	1,0	2,85
0010	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-010	1,50	1,900	1,0	2,85
0011	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-011	1,50	1,900	1,0	2,85
0012	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-012	1,50	1,900	1,0	2,85
0013	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-013	1,50	1,900	1,0	2,85
0014	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-014	1,50	1,900	1,0	2,85
91,81					57,18

West

0030	Fenster 1 FL_ 0-024	0,27	1,900	1,0	0,51
0031	Fenster 1 FL_ 1-051	0,27	1,900	1,0	0,51
0032	Fenster 1 FL_ 2-078	0,27	1,900	1,0	0,51
0033	Fenster 1 FL_ 3-105	0,27	1,900	1,0	0,51
0034	Fenster 1 FL_ 4-127	0,27	1,900	1,0	0,51
0035	Fenster 1 FL_ 5-142	2,00	1,900	1,0	3,80
0082	Fenster 2 FL_ 0-019	2,00	1,900	1,0	3,80
0083	Fenster 2 FL_ 0-020	2,00	1,900	1,0	3,80
0084	Fenster 2 FL_ 0-021	2,00	1,900	1,0	3,80
0085	Fenster 2 FL_ 0-022	2,00	1,900	1,0	3,80
0086	Fenster 2 FL_ 0-023	2,00	1,900	1,0	3,80
0087	Fenster 2 FL_ 0-025	2,00	1,900	1,0	3,80
0100	Fenster 2 FL_ 1-046	2,00	1,900	1,0	3,80
0101	Fenster 2 FL_ 1-047	2,00	1,900	1,0	3,80
0102	Fenster 2 FL_ 1-048	2,00	1,900	1,0	3,80
0103	Fenster 2 FL_ 1-049	2,00	1,900	1,0	3,80
0104	Fenster 2 FL_ 1-050	2,00	1,900	1,0	3,80
0105	Fenster 2 FL_ 1-052	2,00	1,900	1,0	3,80
0118	Fenster 2 FL_ 2-073	2,00	1,900	1,0	3,80
0119	Fenster 2 FL_ 2-074	2,00	1,900	1,0	3,80
0120	Fenster 2 FL_ 2-075	2,00	1,900	1,0	3,80

Leitwerte

362_2311410 - Wohnen

West

0121	Fenster 2 FL_ 2-076	2,00	1,900	1,0	3,80
0122	Fenster 2 FL_ 2-077	2,00	1,900	1,0	3,80
0123	Fenster 2 FL_ 2-079	2,00	1,900	1,0	3,80
0136	Fenster 2 FL_ 3-100	2,00	1,900	1,0	3,80
0137	Fenster 2 FL_ 3-101	2,00	1,900	1,0	3,80
0138	Fenster 2 FL_ 3-102	2,00	1,900	1,0	3,80
0139	Fenster 2 FL_ 3-103	2,00	1,900	1,0	3,80
0140	Fenster 2 FL_ 3-104	2,00	1,900	1,0	3,80
0141	Fenster 2 FL_ 3-106	2,00	1,900	1,0	3,80
0152	Fenster 2 FL_ 4-125	2,00	1,900	1,0	3,80
0153	Fenster 2 FL_ 4-126	2,00	1,900	1,0	3,80
0154	Fenster 2 FL_ 4-128	2,00	1,900	1,0	3,80
0158	Fenster 2 FL_ 4-132	2,00	1,900	1,0	3,80
0159	Fenster 2 FL_ 4-133	2,00	1,900	1,0	3,80
0160	Fenster 2 FL_ 4-134	2,00	1,900	1,0	3,80
0165	Fenster 2 FL_ 5-139	1,44	1,900	1,0	2,74
0166	Fenster 2 FL_ 5-140	5,60	1,900	1,0	10,64
0169	Fenster 2 FL_-1-000	1,80	1,900	1,0	3,42
0170	Fenster 2 FL_-1-001	1,80	1,900	1,0	3,42
0171	Fenster 2 FL_-1-002	1,80	1,900	1,0	3,42
0172	Fenster 2 FL_-1-003	1,80	1,900	1,0	3,42
0173	Fenster 2 FL_-1-004	1,80	1,900	1,0	3,42
0174	Terrassentür 1 FL_ 5-005	1,60	1,900	1,0	3,04
0003	Außenwand 20 + WD	7,22	0,409	1,0	2,95
0005	Außenwand 38	8,17	0,474	1,0	3,87
0007	Außenwand 45 + WD	137,31	0,474	1,0	65,08
0009	Außenwand 60 + WD	58,24	0,431	1,0	25,10
0011	Außenwand 75 + WD	30,70	0,394	1,0	12,10
0012	Außenwand 90 + WD	24,30	0,364	1,0	8,85
0016	Gaubenwand	11,84	0,500	1,0	5,92
0017	Wand gg. Dachraum (Nachbargebäude)	36,55	1,368	0,9	45,00
<hr/>					
395,32					322,74

West, 45° geneigt

0013	Dachfläche hinterlüftet	38,88	0,244	1,0	9,49
0021	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-021	1,50	1,900	1,0	2,85
0022	Dachfenster Kippflügel 16_ 5-022	1,50	1,900	1,0	2,85
<hr/>					
41,88					15,19

West, 30° geneigt

0013	Dachfläche hinterlüftet	14,98	0,244	1,0	3,66
<hr/>					
14,98					3,66

Horizontal

0001	Außendecke nach oben	97,72	0,250	1,0	24,43
0002	Außendecke Terrasse	14,91	0,250	1,0	3,73
0015	Gaubendecke	28,74	0,250	1,0	7,19
0014	Decke gg. Keller	352,98	0,900	0,7	222,38
<hr/>					
494,35					257,73

Summe **2.603,67**

Leitwerte

362_2311410 - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

201,13 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

627,98 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	4.860,56 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

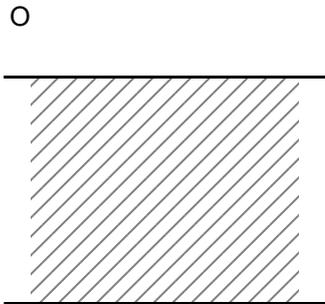
Nachweis des Wärmeschutzes

23

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außendecke nach oben	Bauteil Nr. 0001	
Bauteiltyp Außendecke	AD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,25 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,20 W/m²K	
		U M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
1	• Default lt. OIB/ab 2001/OD/0,25		0,3000	0,078	3,860	
Dicke des Bauteils			0,3000			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						3,860

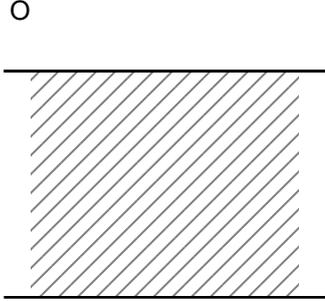
Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,140	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	4,000	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,250	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außendecke Terrasse	Bauteil Nr. 0002	
Bauteiltyp Außendecke	AD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,25 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,20 W/m²K	
		U M 1:10

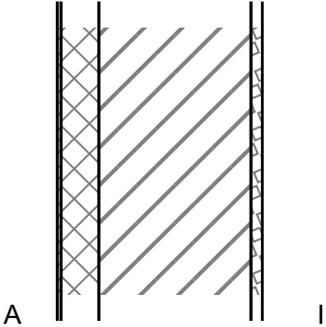
Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
1	• Default lt. OIB/ab 2001/OD/0,25	B	0,3000	0,078	3,860	
Dicke des Bauteils			0,3000			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n					3,860	

Berechnung		R _{si} , R _{se}
		Koeffizient
		Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,140
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR_n + R _{se}	4,000
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,250

Nachweis des Wärmeschutzes

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

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 20 + WD	Bauteil Nr. 0003	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,41 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	B	0,0500	0,040 ²	1,250	
3	Porosierte Hohlziegel	B	0,2000	0,200 ³	1,000	
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700 ³	0,021	
Dicke des Bauteils			0,2700			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n						2,277
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}	2,447	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,409	W/m²K

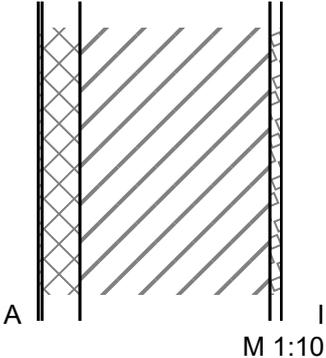
Nachweis des Wärmeschutzes

26

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 25 + WD	Bauteil Nr. 0004	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,37 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	B	0,0500	0,040 ²	1,250	
3	Porosierte Hohlziegel	B	0,2500	0,200 ³	1,250	
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700 ³	0,021	
Dicke des Bauteils			0,3200			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n					2,527	

Quellen
¹ www.baubook.info
² WSK; ON V 31, Wien 2001
³ WSK

Berechnung		R _{si} , R _{se}
		Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	2,697
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,371

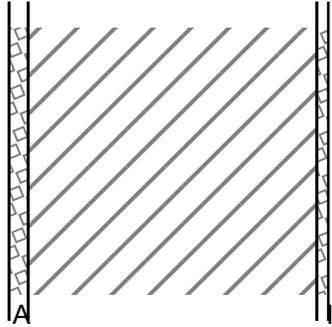
Nachweis des Wärmeschutzes

27

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 38	Bauteil Nr. 0005	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert		
Bestand	erforderlich ≤ 0,35 W/m²K	
	0,47 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	Außenputz		B	0,0250	1,400 ¹	0,018
2	Porosierte Hohlziegel		B	0,3800	0,200 ¹	1,900
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600		B	0,0150	0,700 ¹	0,021
Dicke des Bauteils				0,4200		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,939

Quellen
¹ 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}	2,109	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,474	W/m²K

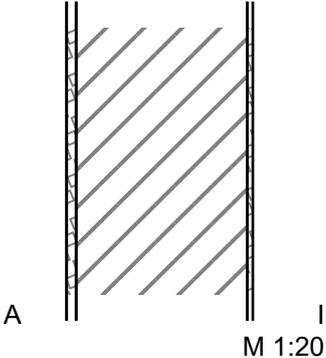
Nachweis des Wärmeschutzes

28

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 45	Bauteil Nr. 0006	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
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.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
	von außen nach innen					
1	Außenputz	B	0,0250	1,400 ¹	0,018	
2	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,4500	0,700 ¹	0,643	
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700 ¹	0,021	
Dicke des Bauteils			0,4900			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n					0,682	

Quellen
¹ 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}	0,852	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	1,174	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

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

Objekt 362_2311410 Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	--

Bauteilbezeichnung Außenwand 45 + WD	Bauteil Nr. 0007	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,47 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	Wärmedämmung	B	0,0500	0,040 ²	1,250	
3	Außenputz	B	0,0250	1,400 ³	0,018	
4	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,4500	0,700 ³	0,643	
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700 ³	0,021	
Dicke des Bauteils			0,5450			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n					1,938	
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	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	2,108	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_{tot}$	0,474	W/m²K

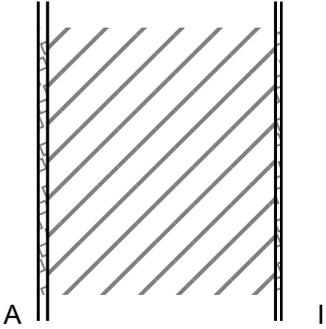
Nachweis des Wärmeschutzes

30

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 60	Bauteil Nr. 0008	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,94 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	Außenputz		B	0,0250	1,400 ¹	0,018
2	Vollziegel (R = unbekannt)		B	0,6000	0,700 ¹	0,857
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600		B	0,0150	0,700 ¹	0,021
Dicke des Bauteils				0,6400		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						0,896

Quellen
¹ WSK

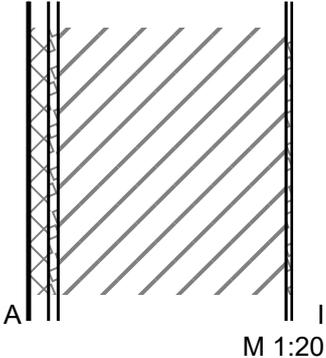
Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	1,066	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,938	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 60 + WD	Bauteil Nr. 0009	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,43 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	Wärmedämmung		0,0500	0,040 ²	1,250	
3	Außenputz		0,0250	1,400 ³	0,018	
4	Vollziegel (R = unbekannt)		0,6000	0,700 ³	0,857	
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600		0,0150	0,700 ³	0,021	
Dicke des Bauteils			0,6950			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n						2,152

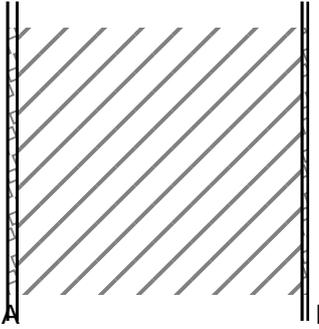
Quellen
¹ www.baubook.info
² WSK; ON V 31, Wien 2001
³ WSK

Berechnung		Koeffizient	Widerstand	R _{si} , R _{se}
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	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		2,322	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_{tot}$		0,431	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

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

Objekt 362_2311410 Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	--

Bauteilbezeichnung Außenwand 75	Bauteil Nr. 0010	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,78 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	Außenputz	B	0,0250	1,400 ¹	0,018	
2	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,7500	0,700 ¹	1,071	
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700 ¹	0,021	
Dicke des Bauteils			0,7900			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n					1,110	

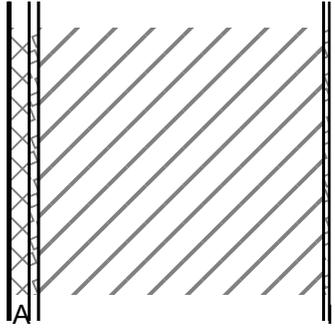
Quellen
¹ WSK

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}	1,280	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,781	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

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

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 75 + WD	Bauteil Nr. 0011	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,39 W/m²K	
Bestand	erforderlich ≤ 0,35 W/m²K	
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	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert		B	0,0050	0,800 ¹	0,006
2	Wärmedämmung		B	0,0500	0,040 ²	1,250
3	Außenputz		B	0,0250	1,400 ³	0,018
4	Vollziegel (R = unbekannt)		B	0,7500	0,700 ³	1,071
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600		B	0,0150	0,700 ³	0,021
Dicke des Bauteils				0,8450		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,366
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² WSK; ON V 31, Wien 2001						
³ WSK						

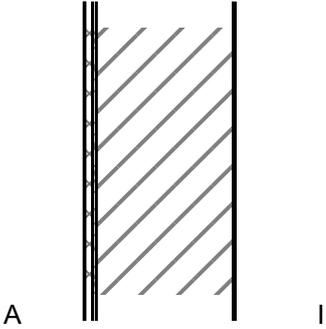
Berechnung		Koeffizient	Widerstand	R _{si} , R _{se}
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040	
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}		2,536	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}		0,394	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 90 + WD	Bauteil Nr. 0012	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,36 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	Wärmedämmung		0,0500	0,040 ²	1,250	
3	Außenputz		0,0250	1,400 ³	0,018	
4	Vollziegel (R = unbekannt)		0,9000	0,700 ³	1,286	
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600		0,0150	0,700 ³	0,021	
Dicke des Bauteils			0,9950			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n						2,581

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}	2,751	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,364	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Dachfläche hinterlüftet	Bauteil Nr. 0013
Bauteiltyp Außendecke hinterlüftet	ADh
Wärmedurchgangskoeffizient	U-Wert 0,24 W/m ² K
Wärmedurchgangswiderstand	
Oberer Grenzwert R _{tot;upper}	4,383 m ² K/W
Unterer Grenzwert R _{tot;lower}	3,819 m ² K/W
	erforderlich ≤ 0,20 W/m ² K
 	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m ² K/W
Nr	Bezeichnung					
1.0	Vollholzsparran Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,60 m		B	0,1200	0,170 ¹	0,706
1.1	Wärmedämmung		B	0,1200	0,041 ²	2,927
2.0	Lattung Breite: 0,03 m Achsenabstand: 0,60 m		B	0,0800	0,150	0,533
2.1	Wärmedämmung		B	0,0800	0,041 ²	1,951
3	Gipskartonplatten		B	0,0125	0,250	0,050
4	Gipskartonplatten		B	0,0125	0,250	0,050
Dicke des Bauteils				0,2250		
Wärmeübergangswiderstand innen R _{si}						0,100
Wärmeübergangswiderstand außen R _{se}						0,100
Gesamt-Wärmedurchlasswiderstand R _{tot}						4,101
Quellen						
¹ WSK						
² WSK; ON V 31, Wien 2001						

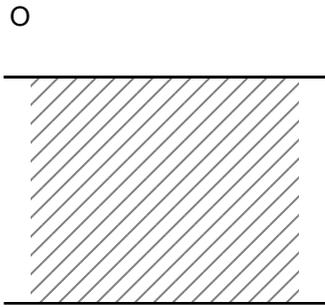
Nachweis des Wärmeschutzes

36

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Decke gg. Keller	Bauteil Nr. 0014	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizten Keller (unged.)	DGK	
Wärmedurchgangskoeffizient		
U-Wert	0,90 W/m²K	
Bestand	erforderlich ≤ 0,40 W/m²K	U
		M 1:10

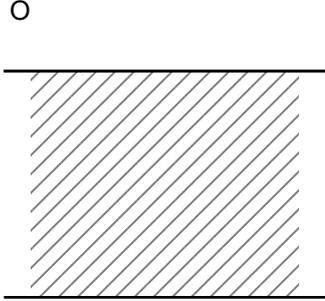
Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
1	• Default lt. HfEB/Gewölbedecke/U=0,9		0,3000	0,389	0,771	
Dicke des Bauteils			0,3000			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände						0,771

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}	1,111	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,900	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

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

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Gaubendecke	Bauteil Nr. 0015	
Bauteiltyp Außendecke hinterlüftet	ADh	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,25 W/m²K		
Bestand	erforderlich ≤ 0,20 W/m²K	
		U M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
Nr	Bezeichnung		m	W/mK	m²K/W	
1	• Default lt. OIB/ab 2001/DF/U=0,25	B	0,3000	0,079	3,800	
Dicke des Bauteils			0,3000			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n					3,800	

Berechnung		R _{si} , R _{se}
		Koeffizient
		Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,200
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR_n + R _{se}	4,000
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,250

Nachweis des Wärmeschutzes

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

Objekt 362_2311410 Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	--

Bauteilbezeichnung Gaubenwand	Bauteil Nr. 0016	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,50 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	
1	• Default lt. OIB/ab 2001/AW/U=0,5	B	0,2000	0,109	1,830	
Dicke des Bauteils			0,2000			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n					1,830	

Berechnung		R _{si} , R _{se}
		Koeffizient
		Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR_n + R _{se}	2,000
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,500

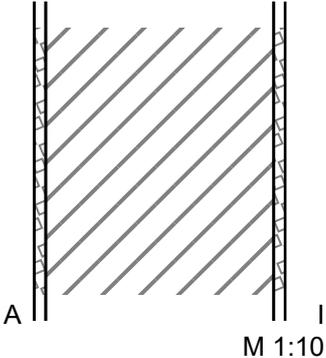
Nachweis des Wärmeschutzes

39

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Wand gg. Dachraum (Nachbargebäude)	Bauteil Nr. 0017	
Bauteiltyp Wand gg ungedämmten Dachraum	WGD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	1,37 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	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600		0,0150	0,700 ¹	0,021	
2	Vollziegel (R = unbekannt)		0,3000	0,700 ¹	0,429	
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600		0,0150	0,700 ¹	0,021	
Dicke des Bauteils			0,3300			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						0,471
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}	0,731	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	1,368	W/m²K

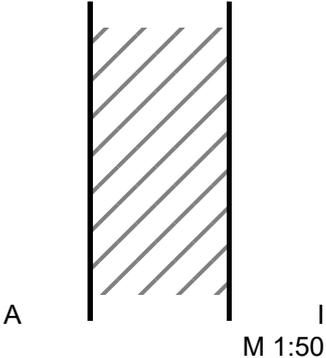
Nachweis des Wärmeschutzes

40

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 362_2311410	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Wand gg. Keller 90	Bauteil Nr. 0018	
Bauteiltyp Wand gg unbeheizten Keller (unged.)	WGK	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,63 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) R = 1600	B	0,0150	0,700 ¹	0,021	
2	Vollziegel (R = unbekannt)	B	0,9000	0,700 ¹	1,286	
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0150	0,700 ¹	0,021	
Dicke des Bauteils			0,9300			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n					1,328	
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}	1,588	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,630	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 Ausstelltdatums 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

- Austausch der bestehenden Raumheizungsanlage auf aktuellen Stand der Technik, um die Effizienz der Anlage zu erhöhen.
- Austausch der bestehenden Warmwasseranlage auf aktuellen Stand der Technik, um die Effizienz der Anlage zu erhöhen.
- Herstellung einer normgemäßen Wärmedämmung der Armaturen, um die Wärmeverluste zu minimieren.
- 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	1,9-4,6	0,9	-
2.	AT	Außentüren	1,9	0,9	-
3.	WGK	Wand gg. Keller 90	0,63	0,25	10 cm
4.	WGD	Wand gg. Dachraum (Nachbargebäude)	1,37	0,18	20 cm
5.	AW	Gaubenwand	0,50	0,18	15 cm
6.	ADh	Gaubendecke	0,25	0,12	18 cm
7.	DGK	Decke gg. Keller	0,90	0,25	12 cm
8.	ADh	Dachfläche hinterlüftet	0,24	0,12	17 cm
9.	AW	Außenwand 90 + WD	0,36	0,18	12 cm
10.	AW	Außenwand 75 + WD	0,39	0,18	13 cm
11.	AW	Außenwand 75	0,78	0,18	18 cm
12.	AW	Außenwand 60 + WD	0,43	0,18	13 cm
13.	AW	Außenwand 60	0,94	0,18	18 cm
14.	AW	Außenwand 45 + WD	0,47	0,18	14 cm
15.	AW	Außenwand 45	1,17	0,18	19 cm
16.	AW	Außenwand 38	0,47	0,18	14 cm
17.	AW	Außenwand 25 + WD	0,37	0,18	12 cm
18.	AW	Außenwand 20 + WD	0,41	0,18	13 cm
19.	AD	Außendecke Terrasse	0,25	0,12	18 cm
20.	AD	Außendecke nach oben	0,25	0,12	18 cm