

904_2311368_Wien, Nussdorferstraße 21_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: Nussdorferstraße 21
PLZ/Ort: 1090/Wien
Auftraggeber: Prokop Immobilienverwaltung
GmbH

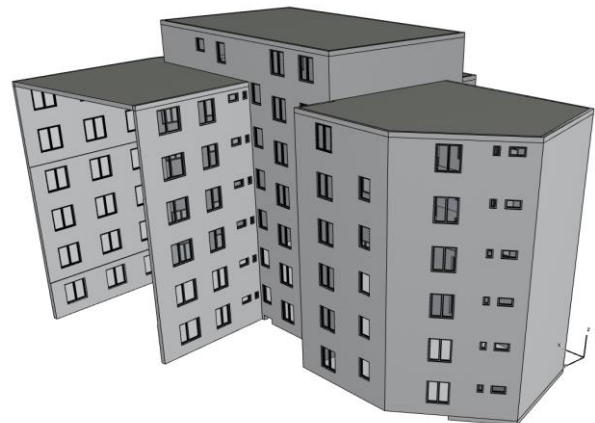
Ersteller:

IfEA Institut für Energieausweis GmbH
Sabine Riederer
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 vom 24.11.1963

Bauphysikalische Eingabedaten: gemäß Plänen vom 24.11.1963 und Begehung vom 07.02.2023

Haustechnische Eingabedaten: gemäß Begehung vom 07.02.2023

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

BEZEICHNUNG	904_Wohn- und Geschäftshaus	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1964
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2001
Straße	Nussdorferstraße 21	Katastralgemeinde	Albern
PLZ/Ort	1090 Wien-Alsergrund	KG-Nr.	01109
Grundstücksnr.	507/3	Seehöhe	171 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	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 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.

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: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	3.094,2 m ²	Heiztage	258 d	Art der Lüftung	fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.475,3 m ²	Heizgradtage	3642 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	9.294,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.454,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,26 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	3,79 m	mittlerer U-Wert	0,860 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	kombiniert
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	44,37	RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	Kombitherme
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	56,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	56,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	118,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,36
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	194.258 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	62,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	173.630 kWh/a	HWB _{SK} =	56,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	31.622 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	322.570 kWh/a	HEB _{SK} =	104,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,46
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,26
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,43
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	70.473 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	393.042 kWh/a	EEB _{SK} =	127,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	490.936 kWh/a	PEB _{SK} =	158,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} =	423.503 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} =	136,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	67.433 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	21,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	94.871 kg/a	CO _{2eq,SK} =	30,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,36
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	28.02.2023
Gültigkeitsdatum	27.02.2033
Geschäftszahl	2311368; 2311601

ErstellerIn Sabine Riederer

Unterschrift

i.V. Rosemarie Riepl Msc

INSTITUT FÜR
ENERGIEAUSWEIS GMBH

Ein Unternehmen der **ENERGIEAG**

Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 53794

Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at

Böhmerwaldstr. 3 | 4020 Linz

Datenblatt - ArchiPHYSIK

904_Wohn- und Geschäftshaus



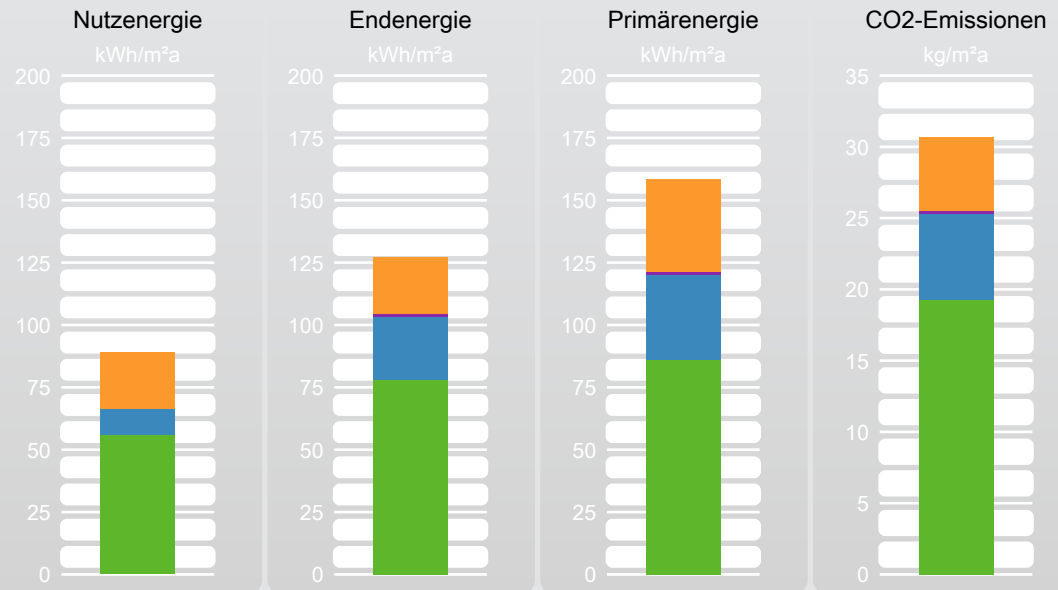
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	3.094,17 m ²	charakteristische Länge (lc)	3,79 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	9.294,01 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,26 1/m
Gebäudehüllfläche	2.454,75 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	70.473	22,80	70.473	22,80	114.870	37,12	15.997	5,17
Hilfsenergie			3.033	1,00	4.943	1,60	688	0,20
Warmwasser	31.622	10,20	77.847	25,20	105.263	34,00	18.487	6,00
Heizung	173.630	56,12	241.690	78,10	265.859	85,90	59.698	19,30
Gesamt	275.725	89,10	393.042	127,00	490.936	158,70	94.871	30,70

HWB SK	56,12 kWh/m²a	HEB SK	104,30 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	127,00 kWh/m²a
HWB Ref,SK	62,80 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	1,360 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Standortklima

HWB 26	39,74 kWh/m²a	26 · (1 + 2 / lc)					
HWB 26,SK	38,28 kWh/m²a	HEB 26,SK	71,00 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	93,00 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26	5,79 kWh/m²a	KB Def,NP			

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	904_Wohn- und Geschäftshaus		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	1964
Straße	Nussdorferstraße 21	Katastralgemeinde	Albern
PLZ/Ort	1090 Wien-Alsergrund	KG-Nr.	01109
Grundstücksnr.	507/3	Seehöhe	171

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **63** kWh/m²a **fGEE** **1,36** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 28.02.2023 Gültigkeitsdatum 27.02.2033

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.

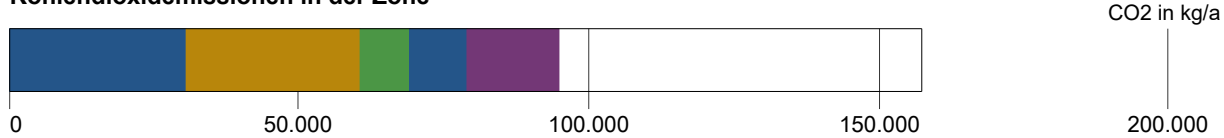
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

904_Wohn- und Geschäftshaus

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 Wohnen (zentral) Erdgas	100,0	134.469	30.194
RH Raumheizung Wohnen (dezentral) Erdgas	100,0	131.389	29.502
TW Warmwasser E-Boiler (Wohnungen) Strom (Liefermix)	100,0	60.376	8.408
TW Warmwasser kombiniert (Wohnen) Erdgas	100,0	44.886	10.079
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	114.870	15.997

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Wohnen (zentral) Strom (Liefermix)	100,0	1.371	190
RH Raumheizung Wohnen (dezentral) Strom (Liefermix)	100,0	3.571	497
TW Warmwasser E-Boiler (Wohnungen) Strom (Liefermix)	100,0	0	0
TW Warmwasser kombiniert (Wohnen) Strom (Liefermix)	100,0	0	0

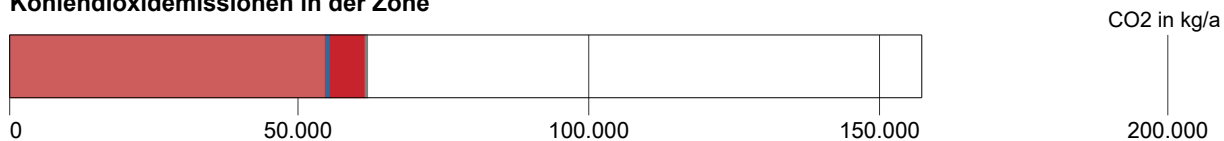
Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung Wohnen (zentral)	1.547,08	208	122.245
RH Raumheizung Wohnen (dezentral)	1.547,08	18,00x3	6.635
TW Warmwasser E-Boiler (Wohnungen)	1.547,08	18,00x2	2.057
TW Warmwasser kombiniert (Wohnen)	1.547,08		40.805
SB Haushaltsstrombedarf	3.094,17		70.472

Verkauf

Nutzprofil: Verkaufsstätten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

904 Wohn- und Geschäftshaus

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Verkauf Erdgas	100,0	241.040	54.124
■	TW	Warmwasser Kleinspeicher (Verkauf) Strom (Liefermix)	100,0	7.588	1.056
■	Bel.	Beleuchtung Strom (Liefermix)	100,0	42.762	5.955
■	SB	Betriebsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	3.740	520

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Verkauf Strom (Liefermix)	100,0	2.458	342
■	TW	Warmwasser Kleinspeicher (Verkauf) Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Verkauf	464,49		219.127
TW	Warmwasser Kleinspeicher (Verkauf)	464,49	4,00x1	1.163
Bel.	Beleuchtung	464,49		26.234
SB	Betriebsstrombedarf	464,49		2.294

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Wohnen (zentral)

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (207,92 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1978 bis 1994, ($\eta_{100\%} : 0,86$), ($\eta_{30\%} : 0,83$), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

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 (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	123,77 m	866,37 m
unkonditioniert	66,91 m	0,00 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

904_Wohn- und Geschäftshaus

Raumheizung Verkauf

Bereitstellung: Keine Wärmebereitstellung, Wärmebereitstellung durch Heizsystem Raumheizung Wohnen (zentral)

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Verkauf, 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 (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Verkauf	0,00 m	37,16 m	260,11 m
unkonditioniert	17,84 m	0,00 m	

Raumheizung Wohnen (dezentral)

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (2,84 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 (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

	Anbindeleitungen
Wohnen	48,13 m

Warmwasser E-Boiler (Wohnungen)

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (1,62 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

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

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	13,75 m

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

904_Wohn- und Geschäftshaus

Warmwasser Kleinspeicher (Verkauf)

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (1,35 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Verkauf

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Verkauf, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 10 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Verkauf	5,57 m

Warmwasser kombiniert (Wohnen)

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Wohnen (zentral)

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	61,88 m	247,53 m
unkonditioniert	23,09 m	0,00 m	

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Wohnen	3.094,17 m ²	0,00 kWh/m ² a
Verkauf	464,49 m ²	56,48 kWh/m ² a

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 9.294,01 m³

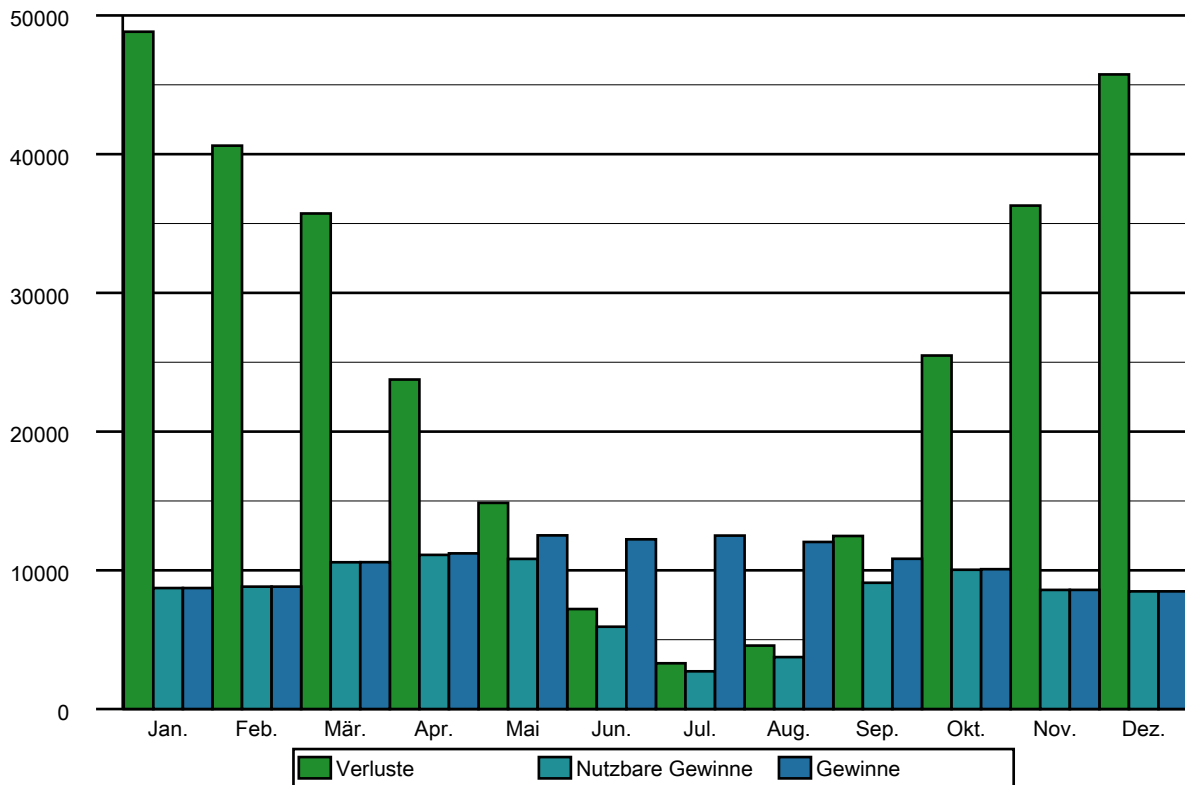
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 3.094,17 m²

Wien-Alsergrund, 171 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.642 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,37	31,00	34.986	13.840	1,000	1.241	10.145	37.440
Feb.	1,40	28,00	29.101	11.512	1,000	2.066	9.162	29.385
Mär.	5,63	31,00	25.598	10.126	0,999	3.104	10.139	22.481
Apr.	10,75	30,00	17.020	6.733	0,990	3.943	9.722	10.089
Mai	15,19	19,17	10.649	4.213	0,865	4.356	8.771	1.074
Jun.	18,59		5.166	2.043	0,485	2.422	4.761	-
Jul.	20,49		2.364	935	0,218	1.093	2.207	-
Aug.	19,90		3.278	1.297	0,311	1.419	3.155	-
Sep.	16,09	15,97	8.939	3.536	0,840	3.019	8.250	642
Okt.	10,32	31,00	18.260	7.223	0,996	2.590	10.104	12.791
Nov.	4,82	30,00	26.006	10.287	1,000	1.349	9.816	25.128
Dez.	1,04	31,00	32.780	12.967	1,000	1.002	10.145	34.601
		247,14	214.148	84.713		27.603	96.375	173.630 kWh



Grundfläche und Volumen

904_Wohn- und Geschäftshaus

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	3.094,17	9.294,01
Verkauf	beheizt	464,49	1.788,28
Gesamt		3.558,66	11.082,30

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
1.Obergeschoss				
BV	1 x 2,12*0,30			0,63
BGF	1 x 484,26	3,00	484,26	1.452,78
BV	1 x 36,13*0,30			10,83
2.Obergeschoss				
BGF	1 x 484,26	3,00	484,26	1.452,78
3.Obergeschoss				
BGF	1 x 484,26	3,00	484,26	1.452,78
4.Obergeschoss				
BGF	1 x 484,26	3,00	484,26	1.452,78
5.Obergeschoss				
BGF	1 x 484,26	3,00	484,26	1.452,78
6.Obergeschoss				
BGF	1 x 484,26	3,00	484,26	1.452,78
7.Obergeschoss				
BGF	1 x 188,61	3,00	188,61	565,83
Summe Wohnen			3.094,17	9.294,01

Verkauf

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
0.Erdgeschoss				
BGF	1 x 464,49	3,85	464,49	1.788,28
Summe Verkauf			464,49	1.788,28

Gewinne

904_Wohn- und Geschäftshaus - 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					
0006 Holzfenster 2_ 1-036 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0016 Holzfenster 2_ 3-089 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0017 Holzfenster 2_ 3-090 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0020 Holzfenster 2_ 6-167 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0021 Holzfenster 2_ 6-168 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0035 Kunststofffenster 2_ 1-037 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0036 Kunststofffenster 2_ 1-038 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0046 Kunststofffenster 2_ 2-062 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0047 Kunststofffenster 2_ 2-063 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0048 Kunststofffenster 2_ 2-064 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0065 Kunststofffenster 2_ 3-088 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0081 Kunststofffenster 2_ 4-114 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0082 Kunststofffenster 2_ 4-115 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0083 Kunststofffenster 2_ 4-116 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0101 Kunststofffenster 2_ 5-140 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0102 Kunststofffenster 2_ 5-141 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0103 Kunststofffenster 2_ 5-142 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0121 Kunststofffenster 2_ 6-166 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
	18		37,62		8,89

Nord-Ost

0004 Holzfenster 2_ 1-033 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0005 Holzfenster 2_ 1-034 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0014 Holzfenster 2_ 2-061 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49

Gewinne

904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0015 Holzfenster 2_ 3-087 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0034 Kunststofffenster 2_ 1-035 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0044 Kunststofffenster 2_ 2-059 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0045 Kunststofffenster 2_ 2-060 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0063 Kunststofffenster 2_ 3-085 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0064 Kunststofffenster 2_ 3-086 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0078 Kunststofffenster 2_ 4-111 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0079 Kunststofffenster 2_ 4-112 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0080 Kunststofffenster 2_ 4-113 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0098 Kunststofffenster 2_ 5-137 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0099 Kunststofffenster 2_ 5-138 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0100 Kunststofffenster 2_ 5-139 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0118 Kunststofffenster 2_ 6-163 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0119 Kunststofffenster 2_ 6-164 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0120 Kunststofffenster 2_ 6-165 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0002 Fenster gg. Wintergarten 2_ 7-184 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,97	0,380	0,26
0003 Fenster gg. Wintergarten 2_ 7-185 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,97	0,380	0,26
	20		41,56		9,42
Süd-Ost					
0010 Holzfenster 2_ 2-051 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0011 Holzfenster 2_ 2-056 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0012 Holzfenster 2_ 2-057 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0013 Holzfenster 2_ 2-058 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0026 Kunststofffenster 2_ 1-025 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0027 Kunststofffenster 2_ 1-026 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0028 Kunststofffenster 2_ 1-027 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0029 Kunststofffenster 2_ 1-028 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0030 Kunststofffenster 2_ 1-029 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0031 Kunststofffenster 2_ 1-030 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0032 Kunststofffenster 2_ 1-031 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0033 Kunststofffenster 2_ 1-032 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49

Gewinne

904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0040 Kunststoffs Fenster 2_ 2-052 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0041 Kunststoffs Fenster 2_ 2-053 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0042 Kunststoffs Fenster 2_ 2-054 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0043 Kunststoffs Fenster 2_ 2-055 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0055 Kunststoffs Fenster 2_ 3-077 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0056 Kunststoffs Fenster 2_ 3-078 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0057 Kunststoffs Fenster 2_ 3-079 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0058 Kunststoffs Fenster 2_ 3-080 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0059 Kunststoffs Fenster 2_ 3-081 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0060 Kunststoffs Fenster 2_ 3-082 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0061 Kunststoffs Fenster 2_ 3-083 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0062 Kunststoffs Fenster 2_ 3-084 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0070 Kunststoffs Fenster 2_ 4-103 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0071 Kunststoffs Fenster 2_ 4-104 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0072 Kunststoffs Fenster 2_ 4-105 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0073 Kunststoffs Fenster 2_ 4-106 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0074 Kunststoffs Fenster 2_ 4-107 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0075 Kunststoffs Fenster 2_ 4-108 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0076 Kunststoffs Fenster 2_ 4-109 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0077 Kunststoffs Fenster 2_ 4-110 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0090 Kunststoffs Fenster 2_ 5-129 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0091 Kunststoffs Fenster 2_ 5-130 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0092 Kunststoffs Fenster 2_ 5-131 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0093 Kunststoffs Fenster 2_ 5-132 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0094 Kunststoffs Fenster 2_ 5-133 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0095 Kunststoffs Fenster 2_ 5-134 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0096 Kunststoffs Fenster 2_ 5-135 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0097 Kunststoffs Fenster 2_ 5-136 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0110 Kunststoffs Fenster 2_ 6-155 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0111 Kunststoffs Fenster 2_ 6-156 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49

Gewinne

904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0112 Kunststoffs Fenster 2_ 6-157 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0113 Kunststoffs Fenster 2_ 6-158 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0114 Kunststoffs Fenster 2_ 6-159 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0115 Kunststoffs Fenster 2_ 6-160 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0116 Kunststoffs Fenster 2_ 6-161 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0117 Kunststoffs Fenster 2_ 6-162 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,09	0,670	0,49
0130 Kunststoffs Fenster 2_ 7-186 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,97	0,670	0,46
0131 Kunststoffs Fenster 2_ 7-187 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,97	0,670	0,46
0167 Tür gg. Wintergarten 2_ 7-003 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,34	0,380	0,31
0168 Tür gg. Wintergarten 2_ 7-004 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,34	0,380	0,31
	52		108,94		25,27
Süd-Süd-West					
0018 Holzfenster 2_ 3-091 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,97	0,670	0,46
0019 Holzfenster 2_ 3-092 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0025 Holzfenster_ 6-178 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0037 Kunststoffs Fenster 2_ 1-039 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,97	0,670	0,46
0038 Kunststoffs Fenster 2_ 1-040 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0049 Kunststoffs Fenster 2_ 2-065 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,97	0,670	0,46
0050 Kunststoffs Fenster 2_ 2-066 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0084 Kunststoffs Fenster 2_ 4-117 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,97	0,670	0,46
0085 Kunststoffs Fenster 2_ 4-118 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0104 Kunststoffs Fenster 2_ 5-143 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,97	0,670	0,46
0105 Kunststoffs Fenster 2_ 5-144 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0122 Kunststoffs Fenster 2_ 6-169 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,97	0,670	0,46
0123 Kunststoffs Fenster 2_ 6-170 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0134 Kunststoffs Fenster_ 1-049 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0135 Kunststoffs Fenster_ 1-050 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01
0140 Kunststoffs Fenster_ 2-075 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0141 Kunststoffs Fenster_ 2-076 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01
0146 Kunststoffs Fenster_ 3-101 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0147 Kunststoffs Fenster_ 3-102 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01

Gewinne

904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0151 Kunststoffs Fenster_ 4-127 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0152 Kunststoffs Fenster_ 4-128 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01
0157 Kunststoffs Fenster_ 5-153 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0158 Kunststoffs Fenster_ 5-154 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01
0162 Kunststoffs Fenster_ 6-179 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01
	24		22,14		5,23
West					
0009 Holzfenster 2_ 1-046 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0022 Holzfenster_ 1-047 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0023 Holzfenster_ 1-048 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01
0024 Holzfenster_ 4-125 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0054 Kunststoffs Fenster 2_ 2-072 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0069 Kunststoffs Fenster 2_ 3-098 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0089 Kunststoffs Fenster 2_ 4-124 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0109 Kunststoffs Fenster 2_ 5-150 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0127 Kunststoffs Fenster 2_ 6-175 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0138 Kunststoffs Fenster_ 2-073 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0139 Kunststoffs Fenster_ 2-074 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01
0144 Kunststoffs Fenster_ 3-099 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0145 Kunststoffs Fenster_ 3-100 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01
0150 Kunststoffs Fenster_ 4-126 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01
0155 Kunststoffs Fenster_ 5-151 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0156 Kunststoffs Fenster_ 5-152 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01
0160 Kunststoffs Fenster_ 6-176 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,24	0,670	0,05
0161 Kunststoffs Fenster_ 6-177 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,06	0,670	0,01
	18		10,32		2,43
Nord-West					
0007 Holzfenster 2_ 1-042 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0008 Holzfenster 2_ 1-043 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0039 Kunststoffs Fenster 2_ 1-044 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0051 Kunststoffs Fenster 2_ 2-068 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33

Gewinne

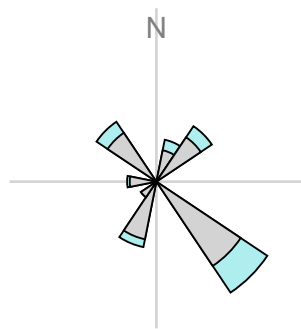
904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0052 Kunststoffs Fenster 2_ 2-069 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0053 Kunststoffs Fenster 2_ 2-070 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0066 Kunststoffs Fenster 2_ 3-094 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0067 Kunststoffs Fenster 2_ 3-095 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0068 Kunststoffs Fenster 2_ 3-096 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0086 Kunststoffs Fenster 2_ 4-120 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0087 Kunststoffs Fenster 2_ 4-121 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0088 Kunststoffs Fenster 2_ 4-122 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0106 Kunststoffs Fenster 2_ 5-146 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0107 Kunststoffs Fenster 2_ 5-147 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0108 Kunststoffs Fenster 2_ 5-148 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0124 Kunststoffs Fenster 2_ 6-172 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0125 Kunststoffs Fenster 2_ 6-173 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0126 Kunststoffs Fenster 2_ 6-174 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0128 Kunststoffs Fenster 2_ 7-180 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0129 Kunststoffs Fenster 2_ 7-181 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,42	0,670	0,33
0132 Kunststoffs Fenster_ 1-041 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,670	0,21
0133 Kunststoffs Fenster_ 1-045 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,83	0,670	0,19
0136 Kunststoffs Fenster_ 2-067 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,670	0,21
0137 Kunststoffs Fenster_ 2-071 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,83	0,670	0,19
0142 Kunststoffs Fenster_ 3-093 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,670	0,21
0143 Kunststoffs Fenster_ 3-097 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,83	0,670	0,19
0148 Kunststoffs Fenster_ 4-119 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,670	0,21
0149 Kunststoffs Fenster_ 4-123 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,83	0,670	0,19
0153 Kunststoffs Fenster_ 5-145 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,670	0,21
0154 Kunststoffs Fenster_ 5-149 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,83	0,670	0,19
0159 Kunststoffs Fenster_ 6-171 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,670	0,21
0163 Kunststoffs Fenster_ 7-182 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,89	0,670	0,21
0164 Kunststoffs Fenster_ 7-183 <i>keine Sonnenschutz einrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,52	0,670	0,12
	33		39,30		9,28

Gewinne

904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a					
Nord-Nord-Ost	50,76	3.871					
Nord-Ost	56,14	4.674					
Süd-Ost	148,64	19.592					
Süd-Süd-West	32,34	4.203					
West	16,26	1.607					
Nord-West	57,10	4.609					
	361,24	38.558					



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Alsergrund, 171 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,63	27,86	17,18	11,97	11,45	26,04
Feb.	55,65	45,66	29,96	20,93	19,50	47,57
Mär.	76,27	67,34	51,11	34,07	27,58	81,14
Apr.	80,90	79,75	69,34	52,01	40,45	115,58
Mai	90,22	94,97	91,80	72,81	56,98	158,28
Jun.	80,47	90,13	91,74	77,25	61,16	160,95
Jul.	82,17	91,84	93,45	75,72	59,61	161,12
Aug.	88,40	91,21	82,79	60,34	44,90	140,32
Sep.	81,58	74,70	59,95	43,24	35,38	98,29
Okt.	68,54	57,85	40,24	26,41	23,26	62,88
Nov.	38,34	30,55	18,45	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,73	23,35	12,74	8,68	8,30	19,30

Leitwerte

904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	1.457,63	
... über Unbeheizt	Lu	453,27	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		191,09	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2.102,00	W/K
Lüftungsleitwert	LV	831,51	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,860	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost					
0006 Holzfenster 2_ 1-036	2,82	2,500	1,0		7,05
0016 Holzfenster 2_ 3-089	2,82	2,500	1,0		7,05
0017 Holzfenster 2_ 3-090	2,82	2,500	1,0		7,05
0020 Holzfenster 2_ 6-167	2,82	2,500	1,0		7,05
0021 Holzfenster 2_ 6-168	2,82	2,500	1,0		7,05
0035 Kunststofffenster 2_ 1-037	2,82	1,900	1,0		5,36
0036 Kunststofffenster 2_ 1-038	2,82	1,900	1,0		5,36
0046 Kunststofffenster 2_ 2-062	2,82	1,900	1,0		5,36
0047 Kunststofffenster 2_ 2-063	2,82	1,900	1,0		5,36
0048 Kunststofffenster 2_ 2-064	2,82	1,900	1,0		5,36
0065 Kunststofffenster 2_ 3-088	2,82	1,900	1,0		5,36
0081 Kunststofffenster 2_ 4-114	2,82	1,900	1,0		5,36
0082 Kunststofffenster 2_ 4-115	2,82	1,900	1,0		5,36
0083 Kunststofffenster 2_ 4-116	2,82	1,900	1,0		5,36
0101 Kunststofffenster 2_ 5-140	2,82	1,900	1,0		5,36
0102 Kunststofffenster 2_ 5-141	2,82	1,900	1,0		5,36
0103 Kunststofffenster 2_ 5-142	2,82	1,900	1,0		5,36
0121 Kunststofffenster 2_ 6-166	2,82	1,900	1,0		5,36
0003 Außenwand 20 + WD	48,32	0,505	1,0		24,40
0005 Außenwand 25 + WD	72,48	0,473	1,0		34,28
0006 Außenwand 30 + WD	24,16	0,446	1,0		10,78
	195,72				174,39

Nord-Ost

0004 Holzfenster 2_ 1-033	2,82	2,500	1,0		7,05
0005 Holzfenster 2_ 1-034	2,82	2,500	1,0		7,05
0014 Holzfenster 2_ 2-061	2,82	2,500	1,0		7,05
0015 Holzfenster 2_ 3-087	2,82	2,500	1,0		7,05
0034 Kunststofffenster 2_ 1-035	2,82	1,900	1,0		5,36
0044 Kunststofffenster 2_ 2-059	2,82	1,900	1,0		5,36
0045 Kunststofffenster 2_ 2-060	2,82	1,900	1,0		5,36
0063 Kunststofffenster 2_ 3-085	2,82	1,900	1,0		5,36
0064 Kunststofffenster 2_ 3-086	2,82	1,900	1,0		5,36
0078 Kunststofffenster 2_ 4-111	2,82	1,900	1,0		5,36
0079 Kunststofffenster 2_ 4-112	2,82	1,900	1,0		5,36
0080 Kunststofffenster 2_ 4-113	2,82	1,900	1,0		5,36
0098 Kunststofffenster 2_ 5-137	2,82	1,900	1,0		5,36

Leitwerte

904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

Nord-Ost

0099	Kunststofffenster 2_ 5-138	2,82	1,900	1,0	5,36
0100	Kunststofffenster 2_ 5-139	2,82	1,900	1,0	5,36
0118	Kunststofffenster 2_ 6-163	2,82	1,900	1,0	5,36
0119	Kunststofffenster 2_ 6-164	2,82	1,900	1,0	5,36
0120	Kunststofffenster 2_ 6-165	2,82	1,900	1,0	5,36
0003	Außenwand 20 + WD	212,55	0,505	1,0	107,34
0002	Fenster gg. Wintergarten 2_ 7-184	2,69	1,900	0,7	3,58
0003	Fenster gg. Wintergarten 2_ 7-185	2,69	1,900	0,7	3,58
0011	Wand. gg Wintergarten	27,15	0,454	0,7	8,63
					226,37
					295,84

Süd-Ost

0010	Holzfenster 2_ 2-051	2,82	2,500	1,0	7,05
0011	Holzfenster 2_ 2-056	2,82	2,500	1,0	7,05
0012	Holzfenster 2_ 2-057	2,82	2,500	1,0	7,05
0013	Holzfenster 2_ 2-058	2,82	2,500	1,0	7,05
0026	Kunststofffenster 2_ 1-025	2,82	1,900	1,0	5,36
0027	Kunststofffenster 2_ 1-026	2,82	1,900	1,0	5,36
0028	Kunststofffenster 2_ 1-027	2,82	1,900	1,0	5,36
0029	Kunststofffenster 2_ 1-028	2,82	1,900	1,0	5,36
0030	Kunststofffenster 2_ 1-029	2,82	1,900	1,0	5,36
0031	Kunststofffenster 2_ 1-030	2,82	1,900	1,0	5,36
0032	Kunststofffenster 2_ 1-031	2,82	1,900	1,0	5,36
0033	Kunststofffenster 2_ 1-032	2,82	1,900	1,0	5,36
0040	Kunststofffenster 2_ 2-052	2,82	1,900	1,0	5,36
0041	Kunststofffenster 2_ 2-053	2,82	1,900	1,0	5,36
0042	Kunststofffenster 2_ 2-054	2,82	1,900	1,0	5,36
0043	Kunststofffenster 2_ 2-055	2,82	1,900	1,0	5,36
0055	Kunststofffenster 2_ 3-077	2,82	1,900	1,0	5,36
0056	Kunststofffenster 2_ 3-078	2,82	1,900	1,0	5,36
0057	Kunststofffenster 2_ 3-079	2,82	1,900	1,0	5,36
0058	Kunststofffenster 2_ 3-080	2,82	1,900	1,0	5,36
0059	Kunststofffenster 2_ 3-081	2,82	1,900	1,0	5,36
0060	Kunststofffenster 2_ 3-082	2,82	1,900	1,0	5,36
0061	Kunststofffenster 2_ 3-083	2,82	1,900	1,0	5,36
0062	Kunststofffenster 2_ 3-084	2,82	1,900	1,0	5,36
0070	Kunststofffenster 2_ 4-103	2,82	1,900	1,0	5,36
0071	Kunststofffenster 2_ 4-104	2,82	1,900	1,0	5,36
0072	Kunststofffenster 2_ 4-105	2,82	1,900	1,0	5,36
0073	Kunststofffenster 2_ 4-106	2,82	1,900	1,0	5,36
0074	Kunststofffenster 2_ 4-107	2,82	1,900	1,0	5,36
0075	Kunststofffenster 2_ 4-108	2,82	1,900	1,0	5,36
0076	Kunststofffenster 2_ 4-109	2,82	1,900	1,0	5,36
0077	Kunststofffenster 2_ 4-110	2,82	1,900	1,0	5,36
0090	Kunststofffenster 2_ 5-129	2,82	1,900	1,0	5,36
0091	Kunststofffenster 2_ 5-130	2,82	1,900	1,0	5,36
0092	Kunststofffenster 2_ 5-131	2,82	1,900	1,0	5,36
0093	Kunststofffenster 2_ 5-132	2,82	1,900	1,0	5,36
0094	Kunststofffenster 2_ 5-133	2,82	1,900	1,0	5,36
0095	Kunststofffenster 2_ 5-134	2,82	1,900	1,0	5,36
0096	Kunststofffenster 2_ 5-135	2,82	1,900	1,0	5,36
0097	Kunststofffenster 2_ 5-136	2,82	1,900	1,0	5,36
0110	Kunststofffenster 2_ 6-155	2,82	1,900	1,0	5,36
0111	Kunststofffenster 2_ 6-156	2,82	1,900	1,0	5,36

Leitwerte

904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

Süd-Ost

0112	Kunststofffenster 2_ 6-157	2,82	1,900	1,0	5,36
0113	Kunststofffenster 2_ 6-158	2,82	1,900	1,0	5,36
0114	Kunststofffenster 2_ 6-159	2,82	1,900	1,0	5,36
0115	Kunststofffenster 2_ 6-160	2,82	1,900	1,0	5,36
0116	Kunststofffenster 2_ 6-161	2,82	1,900	1,0	5,36
0117	Kunststofffenster 2_ 6-162	2,82	1,900	1,0	5,36
0130	Kunststofffenster 2_ 7-186	2,69	1,900	1,0	5,11
0131	Kunststofffenster 2_ 7-187	2,69	1,900	1,0	5,11
0003	Außenwand 20 + WD	337,23	0,505	1,0	170,30
0005	Außenwand 25 + WD	24,53	0,473	1,0	11,60
0006	Außenwand 30 + WD	50,15	0,446	1,0	22,37
0010	Loggiawand	17,52	0,473	1,0	8,29
0167	Tür gg. Wintergarten 2_ 7-003	3,95	1,900	0,7	5,25
0168	Tür gg. Wintergarten 2_ 7-004	3,95	1,900	0,7	5,25
0011	Wand. gg Wintergarten	21,40	0,454	0,7	6,80
					599,47
					504,12

Süd-Süd-West

0018	Holzfenster 2_ 3-091	2,69	2,500	1,0	6,73
0019	Holzfenster 2_ 3-092	2,07	2,500	1,0	5,18
0025	Holzfenster_ 6-178	0,45	2,500	1,0	1,13
0037	Kunststofffenster 2_ 1-039	2,69	1,900	1,0	5,11
0038	Kunststofffenster 2_ 1-040	2,07	1,900	1,0	3,93
0049	Kunststofffenster 2_ 2-065	2,69	1,900	1,0	5,11
0050	Kunststofffenster 2_ 2-066	2,07	1,900	1,0	3,93
0084	Kunststofffenster 2_ 4-117	2,69	1,900	1,0	5,11
0085	Kunststofffenster 2_ 4-118	2,07	1,900	1,0	3,93
0104	Kunststofffenster 2_ 5-143	2,69	1,900	1,0	5,11
0105	Kunststofffenster 2_ 5-144	2,07	1,900	1,0	3,93
0122	Kunststofffenster 2_ 6-169	2,69	1,900	1,0	5,11
0123	Kunststofffenster 2_ 6-170	2,07	1,900	1,0	3,93
0134	Kunststofffenster_ 1-049	0,45	1,900	1,0	0,86
0135	Kunststofffenster_ 1-050	0,18	1,900	1,0	0,34
0140	Kunststofffenster_ 2-075	0,45	1,900	1,0	0,86
0141	Kunststofffenster_ 2-076	0,18	1,900	1,0	0,34
0146	Kunststofffenster_ 3-101	0,45	1,900	1,0	0,86
0147	Kunststofffenster_ 3-102	0,18	1,900	1,0	0,34
0151	Kunststofffenster_ 4-127	0,45	1,900	1,0	0,86
0152	Kunststofffenster_ 4-128	0,18	1,900	1,0	0,34
0157	Kunststofffenster_ 5-153	0,45	1,900	1,0	0,86
0158	Kunststofffenster_ 5-154	0,18	1,900	1,0	0,34
0162	Kunststofffenster_ 6-179	0,18	1,900	1,0	0,34
0003	Außenwand 20 + WD	42,62	0,505	1,0	21,52
0004	Außenwand 20 + WD (Feuermauer)	138,04	0,480	1,0	66,26
0005	Außenwand 25 + WD	63,93	0,473	1,0	30,24
0006	Außenwand 30 + WD	21,31	0,446	1,0	9,50
					298,24
					192,10

Süd-West

0003	Außenwand 20 + WD	80,58	0,505	1,0	40,69
					80,58
					40,69

West

0009	Holzfenster 2_ 1-046	2,07	2,500	1,0	5,18
0022	Holzfenster_ 1-047	0,45	2,500	1,0	1,13

Leitwerte

904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

West

0023	Holzfenster_ 1-048	0,19	2,500	1,0	0,48
0024	Holzfenster_ 4-125	0,45	2,500	1,0	1,13
0054	Kunststofffenster 2_ 2-072	2,07	1,900	1,0	3,93
0069	Kunststofffenster 2_ 3-098	2,07	1,900	1,0	3,93
0089	Kunststofffenster 2_ 4-124	2,07	1,900	1,0	3,93
0109	Kunststofffenster 2_ 5-150	2,07	1,900	1,0	3,93
0127	Kunststofffenster 2_ 6-175	2,07	1,900	1,0	3,93
0138	Kunststofffenster_ 2-073	0,45	1,900	1,0	0,86
0139	Kunststofffenster_ 2-074	0,19	1,900	1,0	0,36
0144	Kunststofffenster_ 3-099	0,45	1,900	1,0	0,86
0145	Kunststofffenster_ 3-100	0,19	1,900	1,0	0,36
0150	Kunststofffenster_ 4-126	0,19	1,900	1,0	0,36
0155	Kunststofffenster_ 5-151	0,45	1,900	1,0	0,86
0156	Kunststofffenster_ 5-152	0,19	1,900	1,0	0,36
0160	Kunststofffenster_ 6-176	0,45	1,900	1,0	0,86
0161	Kunststofffenster_ 6-177	0,19	1,900	1,0	0,36
0003	Außenwand 20 + WD	39,86	0,505	1,0	20,13
0005	Außenwand 25 + WD	59,79	0,473	1,0	28,28
0006	Außenwand 30 + WD	21,10	0,446	1,0	9,41
					90,63
					137,01

Nord-West

0007	Holzfenster 2_ 1-042	2,07	2,500	1,0	5,18
0008	Holzfenster 2_ 1-043	2,07	2,500	1,0	5,18
0039	Kunststofffenster 2_ 1-044	2,07	1,900	1,0	3,93
0051	Kunststofffenster 2_ 2-068	2,07	1,900	1,0	3,93
0052	Kunststofffenster 2_ 2-069	2,07	1,900	1,0	3,93
0053	Kunststofffenster 2_ 2-070	2,07	1,900	1,0	3,93
0066	Kunststofffenster 2_ 3-094	2,07	1,900	1,0	3,93
0067	Kunststofffenster 2_ 3-095	2,07	1,900	1,0	3,93
0068	Kunststofffenster 2_ 3-096	2,07	1,900	1,0	3,93
0086	Kunststofffenster 2_ 4-120	2,07	1,900	1,0	3,93
0087	Kunststofffenster 2_ 4-121	2,07	1,900	1,0	3,93
0088	Kunststofffenster 2_ 4-122	2,07	1,900	1,0	3,93
0106	Kunststofffenster 2_ 5-146	2,07	1,900	1,0	3,93
0107	Kunststofffenster 2_ 5-147	2,07	1,900	1,0	3,93
0108	Kunststofffenster 2_ 5-148	2,07	1,900	1,0	3,93
0124	Kunststofffenster 2_ 6-172	2,07	1,900	1,0	3,93
0125	Kunststofffenster 2_ 6-173	2,07	1,900	1,0	3,93
0126	Kunststofffenster 2_ 6-174	2,07	1,900	1,0	3,93
0128	Kunststofffenster 2_ 7-180	2,07	1,900	1,0	3,93
0129	Kunststofffenster 2_ 7-181	2,07	1,900	1,0	3,93
0132	Kunststofffenster_ 1-041	1,27	1,900	1,0	2,41
0133	Kunststofffenster_ 1-045	1,20	1,900	1,0	2,28
0136	Kunststofffenster_ 2-067	1,27	1,900	1,0	2,41
0137	Kunststofffenster_ 2-071	1,20	1,900	1,0	2,28
0142	Kunststofffenster_ 3-093	1,27	1,900	1,0	2,41
0143	Kunststofffenster_ 3-097	1,20	1,900	1,0	2,28
0148	Kunststofffenster_ 4-119	1,27	1,900	1,0	2,41
0149	Kunststofffenster_ 4-123	1,20	1,900	1,0	2,28
0153	Kunststofffenster_ 5-145	1,27	1,900	1,0	2,41
0154	Kunststofffenster_ 5-149	1,20	1,900	1,0	2,28
0159	Kunststofffenster_ 6-171	1,27	1,900	1,0	2,41
0163	Kunststofffenster_ 7-182	1,27	1,900	1,0	2,41

Leitwerte

904_Wohn- und Geschäftshaus - Wohnen

Nord-West

0164	Kunststofffenster_ 7-183	0,81	1,900	1,0	1,54
0003	Außenwand 20 + WD	152,21	0,505	1,0	76,87
0005	Außenwand 25 + WD	87,33	0,473	1,0	41,31
0006	Außenwand 30 + WD	28,74	0,446	1,0	12,82
					325,38
					241,91

Horizontal

0008	Decke nach oben gg. Loggia	9,46	0,154	1,0	1,46
0001	Außendecke nach unten	36,13	0,501	1,0	18,10
0002	Außendecke nach unten (Eingang)	2,12	0,501	1,0	1,06
0007	Decke gg. Dachraum	439,13	1,000	0,9	395,22
0009	Decke nach oben gg. Wintergarten	35,67	1,000	0,7	24,97
					522,51
					440,81

Summe **2.454,75**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **191,09 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **831,51 W/K**


Lüftungsvolumen VL = 6.435,87 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Nachweis des Wärmeschutzes

23

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 904_Wohn- und Geschäftshaus	Verfasserin der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außendecke nach unten	Bauteil Nr. 0001	
Bauteiltyp Decke üb Durchfahrt	DD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,50 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	
	von außen nach innen					
1	Silikatputz	B	0,0050	0,800 ¹	0,006	
2	EPS - F	B	0,0500	0,040 ²	1,250	
3	• Default lt. OIB ab 1960 U=1,35	B	0,3000	0,565	0,531	
Dicke des Bauteils			0,3550			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n					1,787	
Quellen						
¹ baubook; oebox_daten_20120301_09.xml						
² 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}	1,997	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,501	W/m²K

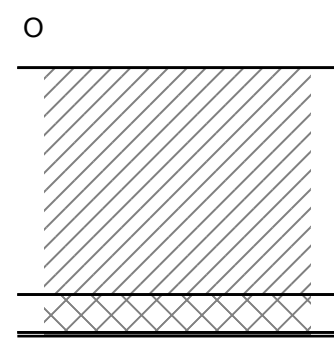
Nachweis des Wärmeschutzes

24

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 904_Wohn- und Geschäftshaus	Verfasserin der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außendecke nach unten (Eingang)	Bauteil Nr. 0002	
Bauteiltyp Decke üb Durchfahrt	DD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,50 W/m²K	
Bestand	erforderlich ≤ 0,20 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	B	0,0050	0,800 ¹	0,006	
2	EPS - F	B	0,0500	0,040 ²	1,250	
3	• Default lt. OIB ab 1960 U=1,35	B	0,3000	0,565	0,531	
Dicke des Bauteils			0,3550			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n					1,787	
Quellen						
¹ baubook; oebox_daten_20120301_09.xml						
² 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}	1,997	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,501	W/m²K

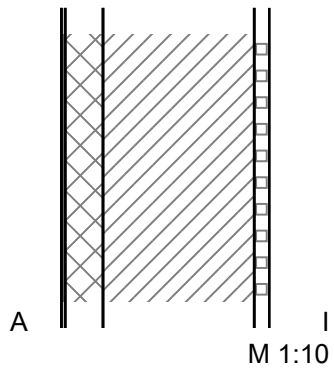
Nachweis des Wärmeschutzes

25

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 904_Wohn- und Geschäftshaus	Verfasserin 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	0,51 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	B	0,0050	0,800 ¹	0,006	
2	EPS - F	B	0,0500	0,040 ²	1,250	
3	Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m³	B	0,2000	0,380 ¹	0,526	
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0200	0,700 ³	0,029	
Dicke des Bauteils			0,2750			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,811
Quellen						
¹ baubook; oebox_daten_20120301_09.xml 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}	1,981	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,505	W/m²K

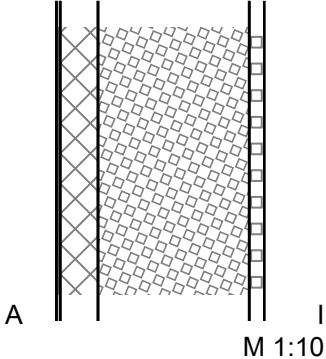
Nachweis des Wärmeschutzes

26

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 904_Wohn- und Geschäftshaus	Verfasserin der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 20 + WD (Feuermauer)	Bauteil Nr. 0004	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,48 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		B	0,0050	0,800 ¹	0,006
2	EPS - F		B	0,0500	0,040 ²	1,250
3	• Durisol		B	0,2000	0,318 ¹	0,629
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600		B	0,0200	0,700 ³	0,029
Dicke des Bauteils				0,2750		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,914

Quellen
¹ baubook; oebox_daten_20120301_09.xml
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}	2,084	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,480	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

27

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 904_Wohn- und Geschäftshaus	Verfasserin der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 25 + WD	Bauteil Nr. 0005	
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	B	0,0050	0,800 ¹	0,006	
2	EPS - F	B	0,0500	0,040 ²	1,250	
3	Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m³	B	0,2500	0,380 ¹	0,658	
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0200	0,700 ³	0,029	
Dicke des Bauteils			0,3250			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,943

Quellen
¹ baubook; oebox_daten_20120301_09.xml
² WSK; ON V 31, Wien 2001
³ WSK


Berechnung		Koeffizient	R _{si} , R _{se}	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}		2,113	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}		0,473	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

28

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 904_Wohn- und Geschäftshaus	Verfasserin der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Außenwand 30 + WD	Bauteil Nr. 0006	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,45 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	B	0,0050	0,800 ¹	0,006	
2	EPS - F	B	0,0500	0,040 ²	1,250	
3	Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m³	B	0,3000	0,380 ¹	0,789	
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0200	0,700 ³	0,029	
Dicke des Bauteils			0,3750			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,074

Quellen
¹ baubook; oebox_daten_20120301_09.xml
² WSK; ON V 31, Wien 2001
³ WSK


Berechnung		Koeffizient	R _{si} , R _{se}	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}		2,244	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}		0,446	W/m²K

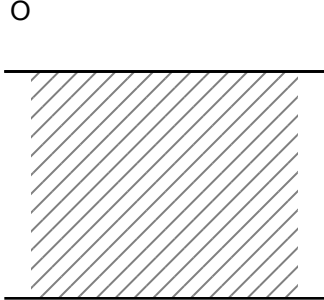
Nachweis des Wärmeschutzes

29

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 904_Wohn- und Geschäftshaus	Verfasserin der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Decke gg. Dachraum	Bauteil Nr. 0007	
Bauteiltyp Decke gg ungedämmten Dachraum	DGD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	1,00 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. HfEB U=1,00		0,3000	0,375	0,800	
Dicke des Bauteils			0,3000			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n					0,800	

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}	1,000
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	1,000

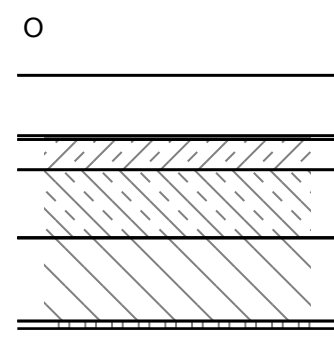
Nachweis des Wärmeschutzes

30

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 904_Wohn- und Geschäftshaus	Verfasserin der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Decke nach oben gg. Loggia lt. EA 2012	Bauteil Nr. 0008	
Bauteiltyp Außendecke	AD	
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	Roofmate SL-A (160mm)		B	0,1600	0,036	4,444
2	Abdichtung		B	0,0100	0,230 ¹	0,043
3	Gefällebeton i.M.		B	0,0800	1,300 ¹	0,062
4	Stahlbeton-Decke		B	0,1800	2,300 ¹	0,078
5	Baupapier		B	0,0000	0,170 ²	0,000
6	Doppelbaumdecke		B	0,2200	0,130 ¹	1,692
7	Deckenputz auf PT		B	0,0200	1,400 ¹	0,014
Dicke des Bauteils				0,6700		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						6,333

Quellen
¹ WSK
² baubook; oebox_daten_20120301_09.xml

Berechnung		R _{si} , R _{se}
		Koeffizient
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}	6,473
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_{tot}	0,154

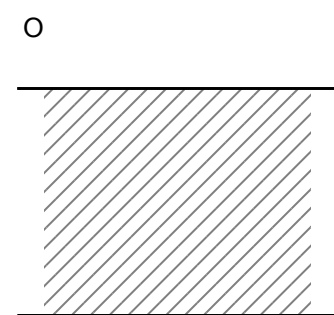
Nachweis des Wärmeschutzes

31

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 904_Wohn- und Geschäftshaus	Verfasserin der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG


Bauteilbezeichnung Decke nach oben gg. Wintergarten	Bauteil Nr. 0009	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizte Gebäudeteile	DGUu	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	1,00 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 U=1,00	B	0,3000	0,375	0,800	
Dicke des Bauteils			0,3000			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n					0,800	

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}	1,000
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	1,000

Nachweis des Wärmeschutzes

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

Objekt 904_Wohn- und Geschäftshaus	Verfasserin der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Loggiawand	Bauteil Nr. 0010	
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	B	0,0050	0,800 ¹	0,006	
2	EPS - F	B	0,0500	0,040 ²	1,250	
3	Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m³	B	0,2500	0,380 ¹	0,658	
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	B	0,0200	0,700 ³	0,029	
Dicke des Bauteils			0,3250			
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,943
Quellen						
1 baubook; oebox_daten_20120301_09.xml						
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}	2,113	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,473	W/m²K

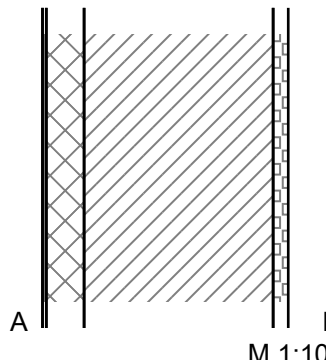
Nachweis des Wärmeschutzes

33

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 904_Wohn- und Geschäftshaus	Verfasserin der Unterlagen
Auftraggeber Prokop Immobilienverwaltung GmbH	 INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG

Bauteilbezeichnung Wand. gg Wintergarten	Bauteil Nr. 0011	
Bauteiltyp Wand gg unkond. Wintergarten - Isolierverglasung	WGWi	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,45 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	Silikatputz		B	0,0050	0,800 ¹	0,006
2	EPS - F		B	0,0500	0,040 ²	1,250
3	Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m³		B	0,2500	0,380 ¹	0,658
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600		B	0,0200	0,700 ³	0,029
Dicke des Bauteils				0,3250		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,943

Quellen
¹ baubook; oebox_daten_20120301_09.xml
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	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	2,203	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,454	W/m²K

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

Beleuchtung

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

Richtiges Lüften

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

Wärme- und Warmwassereinsparung

- Die Räume auf die ausschließlich notwendige Temperatur konditionieren. Eine konstante und permanente Temperaturabsenkung von nur 1° C bringt bereits eine Energieeinsparung von 6 %.
- Anpassung der Nennleistung des 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.
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen, um einen bedarfsgerechten Betrieb zu erzielen.
- 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	1,9-2,5	0,9	-
2.	AT	Außentüren	-	0,9	-
3.	WGWi	Wand. gg Wintergarten	0,45	0,18	14 cm
4.	AW	Loggiawand	0,47	0,18	14 cm
5.	DGUu	Decke nach oben gg. Wintergarten	1,00	0,25	12 cm
6.	AD	Decke nach oben gg. Loggia	0,15	0,12	8 cm
7.	DGD	Decke gg. Dachraum	1,00	0,12	30 cm
8.	AW	Außenwand 30 + WD	0,45	0,18	14 cm
9.	AW	Außenwand 25 + WD	0,47	0,18	14 cm
10.	AW	Außenwand 20 + WD (Feuermauer)	0,48	0,18	14 cm
11.	AW	Außenwand 20 + WD	0,51	0,18	15 cm
12.	DD	Außendecke nach unten (Eingang)	0,50	0,12	26 cm
13.	DD	Außendecke nach unten	0,50	0,12	26 cm