

3800_2008216_Attnang-Puchheim, Waldstraße 42,44_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: Waldstraße 42,44
PLZ/Ort: 4800/Attnang-Puchheim
Auftraggeber: WEG p.a. LAWOG

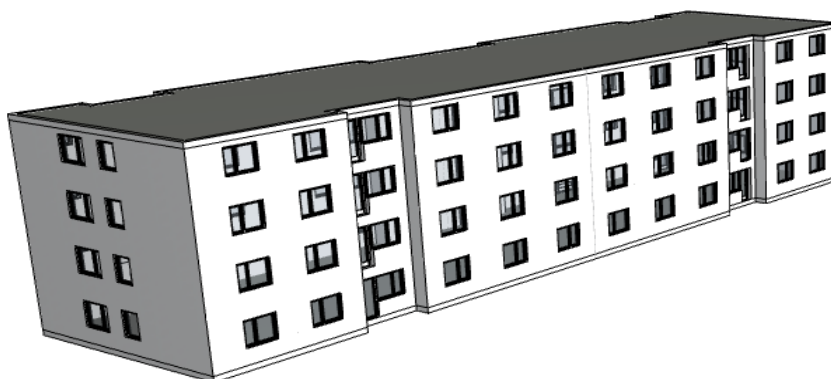
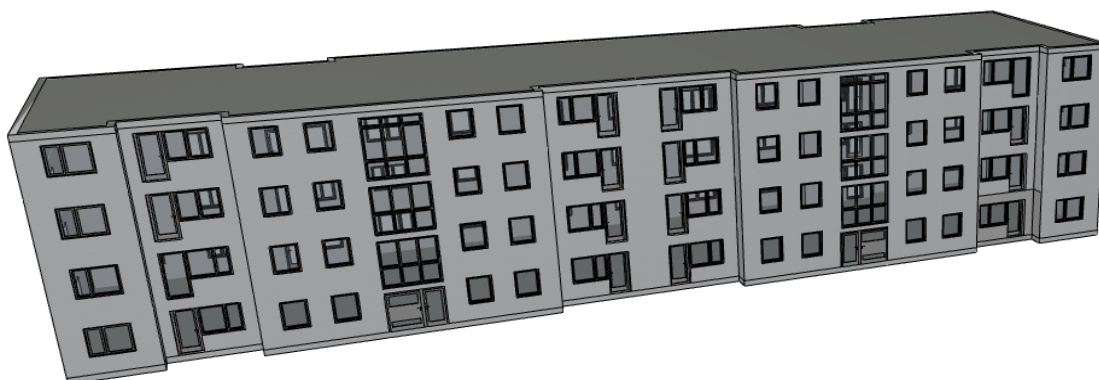
Ersteller:

IfEA Institut für Energieausweis GmbH
Panhuber Elisabeth MSc
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 9.2.1965
- Bauphysikalische Eingabedaten: gemäß Plänen vom 9.2.1965 und Begehung vom 26.4.2021
- Haustechnische Eingabedaten: gemäß Begehung vom 26.4.2021

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 03800_2008216

Gebäude(-teil) Wohnen

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Straße Waldstraße 42, 44

PLZ/Ort 4800 Attnang-Puchheim

Grundstücksnr. 1602/11

Umsetzungsstand

Bestand

Baujahr

1965

Letzte Veränderung

2007

Katastralgemeinde

Attnang-Puchheim

KG-Nr.

50303

Seehöhe

410 m

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	2 334,8 m ²	Heiztage	294 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 867,9 m ²	Heizgradtage	3730 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	6 759,4 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 522,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,5 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,68 m	mittlerer U-Wert	0,790 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	50,67	RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 71,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 71,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 125,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,45
Erneuerbarer Anteil	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 194 829 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 83,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 187 948 kWh/a	HWB _{SK} = 80,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 23 862 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 272 503 kWh/a	HEB _{SK} = 116,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,14
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,14
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,25
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 53 178 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 325 681 kWh/a	EEB _{SK} = 139,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 414 594 kWh/a	PEB _{SK} = 177,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 349 745 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 149,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 64 849 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 27,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 78 317 kg/a	CO _{2eq,SK} = 33,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,47
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	01.06.2021
Gültigkeitsdatum	31.05.2031
Geschäftszahl	2008216

ErstellerIn Elisabeth Panhuber MSC
Unterschrift

ifea
INSTITUT FÜR
ENERGIEAUSWEIS GMBH
Ein Unternehmen der **ENERGIEAG**
v. Ing. Stefan Oberroither BSc
Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 53794
Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at
Böhmerwaldstr. 31 4020 Linz

Datenblatt - ArchiPHYSIK

03800_2008216



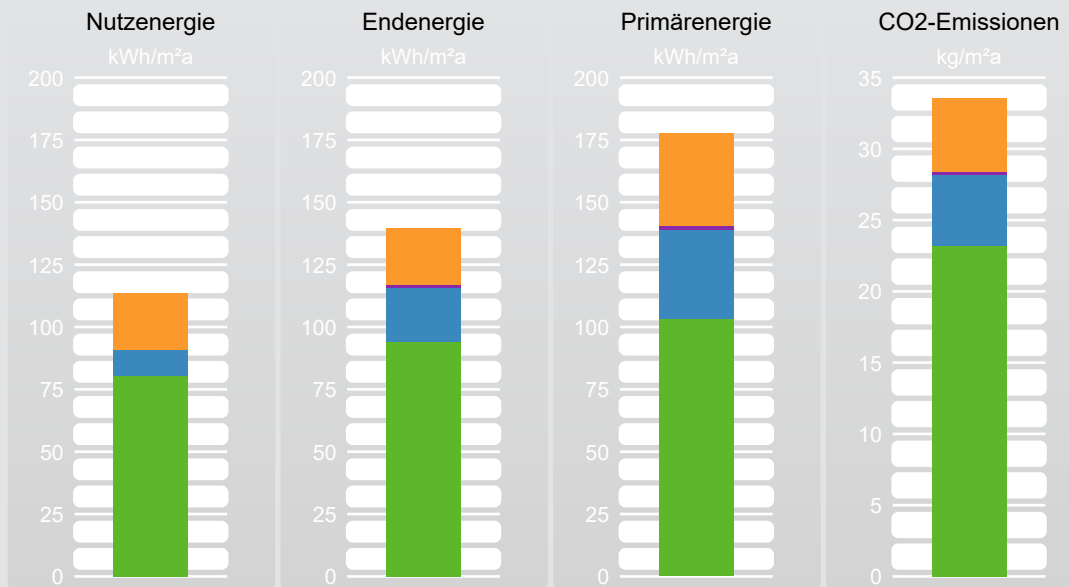
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	2 334,84 m ²	charakteristische Länge (lc)	2,68 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	6 759,37 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m
Gebäudehüllfläche	2 522,10 m ²		

Energiebedarf

Standortklima

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m²a	absolut kg/a	spezifisch kg/m²a
Haushaltsstrom	53 178	22,80	53 178	22,80	86 680	37,12	12 071	5,17
Hilfsenergie			1 994	0,90	3 250	1,40	453	0,20
Warmwasser	23 862	10,20	51 138	21,90	83 355	35,70	11 608	5,00
Heizung	187 947	80,50	219 371	94,00	241 308	103,40	54 185	23,20
Gesamt	264 988	113,50	325 681	139,50	414 594	177,60	78 317	33,50

HWB SK	80,50 kWh/m²a	HEB SK	116,70 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	139,50 kWh/m²a
HWB Ref,SK	83,40 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	1,470 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

HWB 26	45,41 kWh/m²a	$26 \cdot (1 + 2 / lc)$					
HWB 26,SK	46,42 kWh/m²a	HEB 26,SK	72,00 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	95,00 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26	10,86 kWh/m²a	KB Def,NP			

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	03800_2008216		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	1965
Straße	Waldstraße 42, 44	Katastralgemeinde	Attnang-Puchheim
PLZ/Ort	4800 Attnang-Puchheim	KG-Nr.	50303
Grundstücksnr.	1602/11	Seehöhe	410

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **83** kWh/m²a **fGEE** **1,47** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 01.06.2021 Gültigkeitsdatum 31.05.2031

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f GEE	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

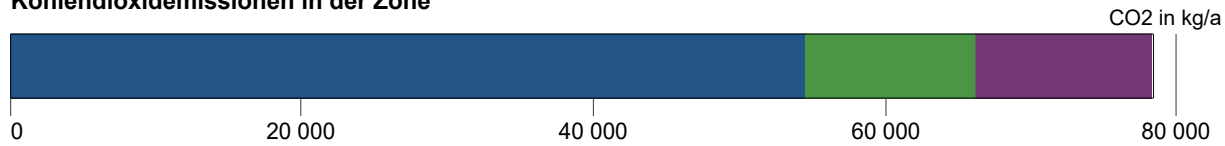
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

03800_2008216

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 Erdgas	100,0	241 308	54 184
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	83 354	11 608
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	86 680	12 071

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	3 249	452
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	2 334,84	96	219 371
TW	Warmwasser Anlage 1	2 334,84	24,00x2	2 130
SB	Haushaltsstrombedarf	2 334,84		53 178

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 Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (95,66 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1995 bis 2004, ($\eta_{100\%} : 0,95$), ($\eta_{30\%} : 1,04$), 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 (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

03800_2008216

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	186,78 m	1 307,50 m
unkonditioniert	97,15 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (1,76 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 150 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	15,56 m

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

03800_2008216 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 6 759,37 m³

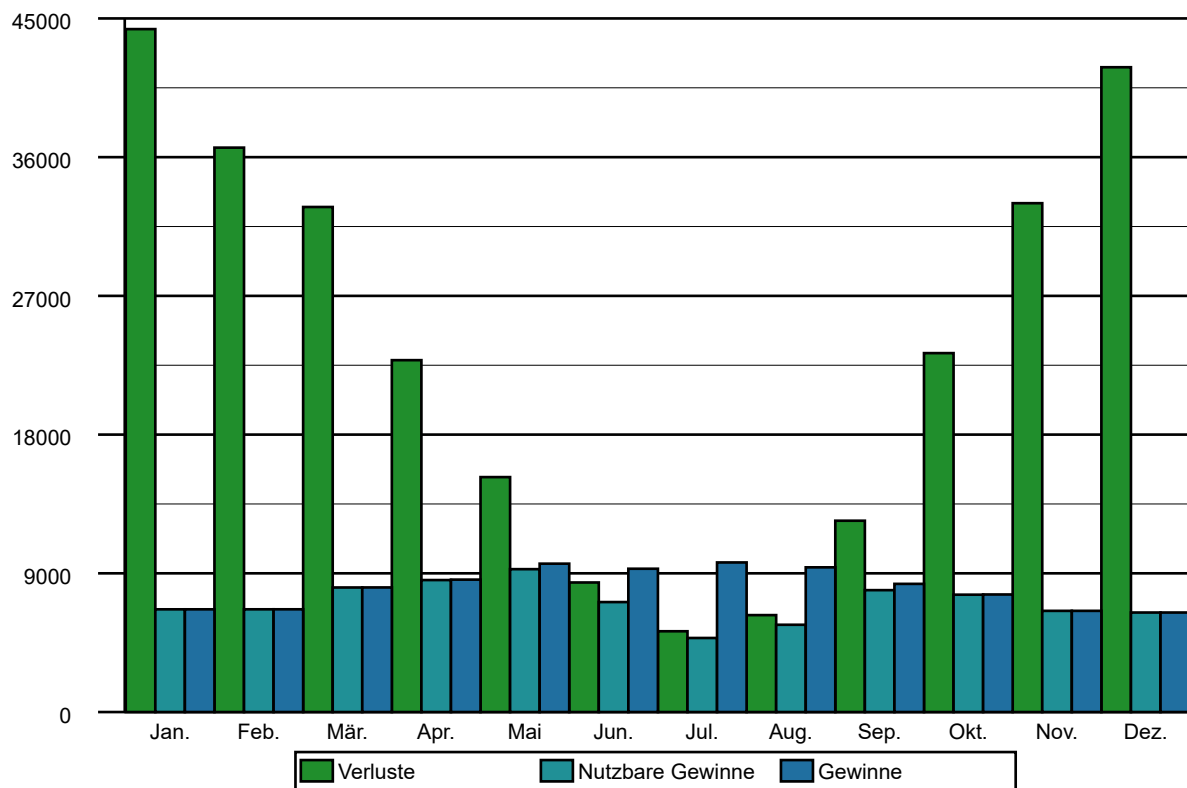
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 2 334,84 m²

Attnang-Puchheim, 410 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3 730 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,72	31,00	33 701	10 607	1,000	1 019	6 433	36 855
Feb.	1,21	28,00	27 852	8 766	1,000	1 567	5 811	29 241
Mär.	5,20	31,00	24 923	7 844	1,000	2 437	6 431	23 898
Apr.	9,90	30,00	17 364	5 465	0,997	3 117	6 206	13 506
Mai	14,18	31,00	11 593	3 649	0,963	3 833	6 195	5 214
Jun.	17,55	13,51	6 393	2 012	0,767	2 942	4 778	309
Jul.	19,31		3 986	1 255	0,495	2 010	3 185	-
Aug.	18,78		4 783	1 505	0,603	2 257	3 881	-
Sep.	15,42	29,88	9 441	2 972	0,951	2 713	5 921	3 765
Okt.	10,06	31,00	17 712	5 575	0,998	1 978	6 423	14 885
Nov.	4,51	30,00	25 110	7 903	1,000	1 102	6 225	25 686
Dez.	0,55	31,00	31 819	10 015	1,000	811	6 433	34 589
		286,39	214 677	67 567		25 786	67 922	187 948 kWh



Grundfläche und Volumen

03800_2008216

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	2 334,84	6 759,37

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
0.Erdgeschoss				
BGF	1 x 583,71	3,12	583,71	1 821,17
1.Obergeschoss				
BGF	1 x 583,71	2,82	583,71	1 646,06
2.Obergeschoss				
BGF	1 x 583,71	2,82	583,71	1 646,06
3.Obergeschoss				
BGF	1 x 583,71	2,82	583,71	1 646,06
Summe Wohnen			2 334,84	6 759,37

Gewinne

03800_2008216 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord-Nord-Ost					
0009 Fenster 1 FL_ 0-007	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0025 Fenster 1 FL_ 2-074	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0033 Fenster 1 FL_ 3-108	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0040 Fenster 2 FL_ 0-008	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0069 Fenster 2 FL_ 2-075	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0090 Fenster 2 FL_ 3-109	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0113 Holzfenster 1 FL_ 1-039	1	0,40	1,04	0,670	0,24
0126 Holzfenster 2 FL_ 1-040	1	0,40	1,60	0,670	0,37
	8		10,44		2,27

Ost-Süd-Ost

0041 Fenster 2 FL_ 0-009	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0042 Fenster 2 FL_ 0-010	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0043 Fenster 2 FL_ 0-012	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0044 Fenster 2 FL_ 0-013	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0045 Fenster 2 FL_ 0-014	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0049 Fenster 2 FL_ 0-024	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0050 Fenster 2 FL_ 0-025	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0051 Fenster 2 FL_ 0-026	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0052 Fenster 2 FL_ 0-028	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0053 Fenster 2 FL_ 0-029	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0055 Fenster 2 FL_ 1-042	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0056 Fenster 2 FL_ 1-043	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0061 Fenster 2 FL_ 1-056	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0062 Fenster 2 FL_ 1-057	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0063 Fenster 2 FL_ 1-058	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0064 Fenster 2 FL_ 1-059	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0065 Fenster 2 FL_ 1-061	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0070 Fenster 2 FL_ 2-076	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0071 Fenster 2 FL_ 2-077	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0072 Fenster 2 FL_ 2-078	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0073 Fenster 2 FL_ 2-079	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0074 Fenster 2 FL_ 2-080	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0079 Fenster 2 FL_ 2-091	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0080 Fenster 2 FL_ 2-092	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0081 Fenster 2 FL_ 2-093	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0082 Fenster 2 FL_ 2-094	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0083 Fenster 2 FL_ 2-095	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0084 Fenster 2 FL_ 2-096	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0085 Fenster 2 FL_ 3-099	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0086 Fenster 2 FL_ 3-100	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0091 Fenster 2 FL_ 3-110	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0092 Fenster 2 FL_ 3-111	1	0,40	1,56	0,600	0,33

Gewinne

03800_2008216 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0093	Fenster 2 FL_ 3-112	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0094	Fenster 2 FL_ 3-113	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0095	Fenster 2 FL_ 3-114	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0097	Fenster 2 FL_ 3-119	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0100	Fenster 2 FL_ 3-126	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0101	Fenster 2 FL_ 3-127	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0102	Fenster 2 FL_ 3-128	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0110	Holzfenster 1 FL_ 0-030	1	0,40	1,04	0,670	0,24
0115	Holzfenster 1 FL_ 1-063	1	0,40	1,58	0,670	0,37
0122	Holzfenster 2 FL_ 0-011	1	0,40	1,60	0,670	0,37
0123	Holzfenster 2 FL_ 0-027	1	0,40	1,60	0,670	0,37
0127	Holzfenster 2 FL_ 1-044	1	0,40	1,60	0,670	0,37
0128	Holzfenster 2 FL_ 1-045	1	0,40	1,60	0,670	0,37
0129	Holzfenster 2 FL_ 1-046	1	0,40	1,60	0,670	0,37
0130	Holzfenster 2 FL_ 1-060	1	0,40	1,60	0,670	0,37
0131	Holzfenster 2 FL_ 2-081	1	0,40	1,60	0,670	0,37
0132	Holzfenster 2 FL_ 3-115	1	0,40	1,60	0,670	0,37
0134	Holzfenster 3 FL_ 1-041	1	0,40	1,46	0,670	0,34
0137	Terrassentür 1 FL_ 0-004	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0142	Terrassentür 1 FL_ 1-012	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0145	Terrassentür 1 FL_ 2-015	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0148	Terrassentür 1 FL_ 2-018	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0151	Terrassentür 1 FL_ 3-021	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0153	Terrassentür 1 FL_ 3-023	1	0,40	1,21	0,600	0,25
		56		84,98		18,40

Süd-Süd-West

0014	Fenster 1 FL_ 0-022	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0030	Fenster 1 FL_ 2-089	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0036	Fenster 1 FL_ 3-124	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0048	Fenster 2 FL_ 0-023	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0060	Fenster 2 FL_ 1-055	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0078	Fenster 2 FL_ 2-090	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0099	Fenster 2 FL_ 3-125	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0114	Holzfenster 1 FL_ 1-054	1	0,40	1,04	0,670	0,24
		8		10,40		2,22

West-Nord-West

0002	Eingangstür 1 FL_ 0-002	1	0,40	0,96	0,600	0,20
0003	Eingangstür 1 FL_ 0-007	1	0,40	1,05	0,600	0,22
0004	Eingangstür 1 FL_ 0-008	1	0,40	0,96	0,600	0,20
0005	Fenster 1 FL_ 0-001	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0006	Fenster 1 FL_ 0-002	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0007	Fenster 1 FL_ 0-003	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0008	Fenster 1 FL_ 0-004	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0010	Fenster 1 FL_ 0-016	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0011	Fenster 1 FL_ 0-017	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0012	Fenster 1 FL_ 0-018	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0013	Fenster 1 FL_ 0-019	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0015	Fenster 1 FL_ 1-033	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0016	Fenster 1 FL_ 1-034	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0017	Fenster 1 FL_ 1-048	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0018	Fenster 1 FL_ 1-049	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0019	Fenster 1 FL_ 1-050	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0020	Fenster 1 FL_ 1-051	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0021	Fenster 1 FL_ 2-068	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0022	Fenster 1 FL_ 2-069	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0023	Fenster 1 FL_ 2-070	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0024	Fenster 1 FL_ 2-071	1	0,40	1,04	0,600	0,22

Gewinne

03800_2008216 - Wohnen

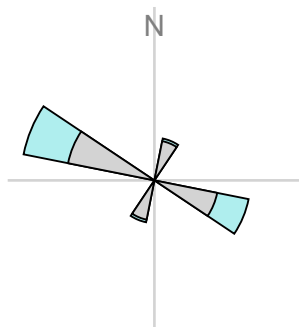
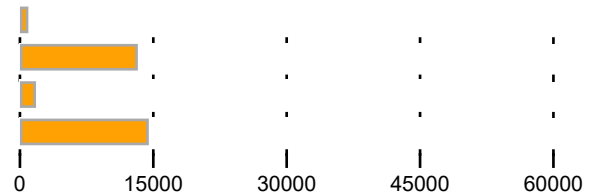
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0026	Fenster 1 FL_ 2-083	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0027	Fenster 1 FL_ 2-084	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0028	Fenster 1 FL_ 2-085	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0029	Fenster 1 FL_ 2-086	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0031	Fenster 1 FL_ 3-104	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0032	Fenster 1 FL_ 3-105	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0034	Fenster 1 FL_ 3-117	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0035	Fenster 1 FL_ 3-118	1	0,40	1,04	0,600	0,22
0037	Fenster 2 FL_ 0-000	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0038	Fenster 2 FL_ 0-005	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0039	Fenster 2 FL_ 0-006	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0046	Fenster 2 FL_ 0-015	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0047	Fenster 2 FL_ 0-021	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0054	Fenster 2 FL_ 1-032	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0057	Fenster 2 FL_ 1-047	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0058	Fenster 2 FL_ 1-052	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0059	Fenster 2 FL_ 1-053	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0066	Fenster 2 FL_ 2-067	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0067	Fenster 2 FL_ 2-072	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0068	Fenster 2 FL_ 2-073	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0075	Fenster 2 FL_ 2-082	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0076	Fenster 2 FL_ 2-087	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0077	Fenster 2 FL_ 2-088	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0087	Fenster 2 FL_ 3-101	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0088	Fenster 2 FL_ 3-106	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0089	Fenster 2 FL_ 3-107	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0096	Fenster 2 FL_ 3-116	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0098	Fenster 2 FL_ 3-123	1	0,40	1,56	0,600	0,33
0103	Fenster 3 FL_ 1-031	1	0,40	4,22	0,600	0,89
0104	Fenster 3 FL_ 1-062	1	0,40	4,22	0,600	0,89
0105	Fenster 3 FL_ 2-065	1	0,40	4,22	0,600	0,89
0106	Fenster 3 FL_ 2-066	1	0,40	4,22	0,600	0,89
0107	Fenster 3 FL_ 3-097	1	0,40	5,16	0,600	1,09
0108	Fenster 3 FL_ 3-098	1	0,40	5,16	0,600	1,09
0111	Holzfenster 1 FL_ 1-035	1	0,40	1,04	0,670	0,24
0112	Holzfenster 1 FL_ 1-036	1	0,40	1,04	0,670	0,24
0116	Holzfenster 1 FL_ 1-064	1	0,40	1,58	0,670	0,37
0117	Holzfenster 1 FL_ 3-102	1	0,40	1,04	0,670	0,24
0118	Holzfenster 1 FL_ 3-103	1	0,40	1,04	0,670	0,24
0119	Holzfenster 1 FL_ 3-120	1	0,40	1,04	0,670	0,24
0120	Holzfenster 1 FL_ 3-121	1	0,40	1,04	0,670	0,24
0121	Holzfenster 1 FL_ 3-129	1	0,40	1,58	0,670	0,37
0124	Holzfenster 2 FL_ 1-037	1	0,40	1,60	0,670	0,37
0125	Holzfenster 2 FL_ 1-038	1	0,40	1,60	0,670	0,37
0133	Holzfenster 2 FL_ 3-122	1	0,40	1,60	0,670	0,37
0135	Terrassentür 1 FL_ 0-000	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0136	Terrassentür 1 FL_ 0-003	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0138	Terrassentür 1 FL_ 0-005	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0139	Terrassentür 1 FL_ 1-009	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0140	Terrassentür 1 FL_ 1-010	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0141	Terrassentür 1 FL_ 1-011	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0143	Terrassentür 1 FL_ 2-013	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0144	Terrassentür 1 FL_ 2-014	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0146	Terrassentür 1 FL_ 2-016	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0147	Terrassentür 1 FL_ 2-017	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0149	Terrassentür 1 FL_ 3-019	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0150	Terrassentür 1 FL_ 3-020	1	0,40	1,21	0,600	0,25
0152	Terrassentür 1 FL_ 3-022	1	0,40	1,21	0,600	0,25

Gewinne

03800_2008216 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0001	Eingangstür 1 FL_0-001	1	0,40	1,05	0,600	0,22
0109	Fenster gg. Wintergarten 2 FL_ 0-020	1	0,40	1,60	0,380	0,18
0154	Tür gg. Wintergarten 1 FL_0-006	1	0,40	1,21	0,380	0,13
		82		122,20		25,94

	Aw m ²	Qs, h kWh/a				
Nord-Nord-Ost	15,68	949				
Ost-Süd-Ost	131,53	13 262				
Süd-Süd-West	15,68	1 809				
West-Nord-West	192,42	14 493				
	355,31	30 515				



Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Attnang-Puchheim, 410 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	45,92	35,78	19,68	12,52	11,63	29,82
Feb.	62,79	50,83	31,39	19,93	17,94	49,83
Mär.	78,87	69,01	51,76	33,68	27,11	82,16
Apr.	77,23	76,13	66,20	49,65	38,61	110,34
Mai	81,16	87,07	85,59	67,88	53,12	147,58
Jun.	70,78	80,89	82,34	69,34	54,89	144,46
Jul.	77,94	87,11	88,64	71,83	56,55	152,84
Aug.	83,96	88,02	81,25	60,94	44,69	135,42
Sep.	82,04	75,12	61,28	43,49	35,58	98,84
Okt.	73,74	61,56	41,04	25,65	21,80	64,12
Nov.	48,72	38,18	21,39	13,49	12,83	32,92
Dez.	38,90	29,98	15,33	9,61	9,15	22,88

Leitwerte

03800_2008216 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	1 661,74	
... über Unbeheizt	Lu	14,94	
... über das Erdreich	Lg	135,65	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		181,23	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1 993,58	W/K
Lüftungsleitwert	LV	627,45	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,790	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost					
0009 Fenster 1 FL_ 0-007	1,54	1,400	1,0		2,16
0025 Fenster 1 FL_ 2-074	1,54	1,400	1,0		2,16
0033 Fenster 1 FL_ 3-108	1,54	1,400	1,0		2,16
0040 Fenster 2 FL_ 0-008	2,38	1,400	1,0		3,33
0069 Fenster 2 FL_ 2-075	2,38	1,400	1,0		3,33
0090 Fenster 2 FL_ 3-109	2,38	1,400	1,0		3,33
0113 Holzfenster 1 FL_ 1-039	1,54	2,500	1,0		3,85
0126 Holzfenster 2 FL_ 1-040	2,38	2,500	1,0		5,95
0004 Loggiawand	43,90	1,142	1,0		50,13
0005 Außenwand 30 + WD 5 hinterlüftet	126,77	0,488	1,0		61,86
0005 Wand. gg Wintergarten 30	2,50	1,035	0,7		1,81
	188,85				140,07

Ost-Süd-Ost

0041 Fenster 2 FL_ 0-009	2,38	1,400	1,0		3,33
0042 Fenster 2 FL_ 0-010	2,38	1,400	1,0		3,33
0043 Fenster 2 FL_ 0-012	2,38	1,400	1,0		3,33
0044 Fenster 2 FL_ 0-013	2,38	1,400	1,0		3,33
0045 Fenster 2 FL_ 0-014	2,38	1,400	1,0		3,33
0049 Fenster 2 FL_ 0-024	2,38	1,400	1,0		3,33
0050 Fenster 2 FL_ 0-025	2,38	1,400	1,0		3,33
0051 Fenster 2 FL_ 0-026	2,38	1,400	1,0		3,33
0052 Fenster 2 FL_ 0-028	2,38	1,400	1,0		3,33
0053 Fenster 2 FL_ 0-029	2,38	1,400	1,0		3,33
0055 Fenster 2 FL_ 1-042	2,38	1,400	1,0		3,33
0056 Fenster 2 FL_ 1-043	2,38	1,400	1,0		3,33
0061 Fenster 2 FL_ 1-056	2,38	1,400	1,0		3,33
0062 Fenster 2 FL_ 1-057	2,38	1,400	1,0		3,33
0063 Fenster 2 FL_ 1-058	2,38	1,400	1,0		3,33
0064 Fenster 2 FL_ 1-059	2,38	1,400	1,0		3,33
0065 Fenster 2 FL_ 1-061	2,38	1,400	1,0		3,33
0070 Fenster 2 FL_ 2-076	2,38	1,400	1,0		3,33
0071 Fenster 2 FL_ 2-077	2,38	1,400	1,0		3,33
0072 Fenster 2 FL_ 2-078	2,38	1,400	1,0		3,33
0073 Fenster 2 FL_ 2-079	2,38	1,400	1,0		3,33
0074 Fenster 2 FL_ 2-080	2,38	1,400	1,0		3,33
0079 Fenster 2 FL_ 2-091	2,38	1,400	1,0		3,33

Leitwerte

03800_2008216 - Wohnen

Ost-Süd-Ost

0080	Fenster 2 FL_ 2-092	2,38	1,400	1,0	3,33
0081	Fenster 2 FL_ 2-093	2,38	1,400	1,0	3,33
0082	Fenster 2 FL_ 2-094	2,38	1,400	1,0	3,33
0083	Fenster 2 FL_ 2-095	2,38	1,400	1,0	3,33
0084	Fenster 2 FL_ 2-096	2,38	1,400	1,0	3,33
0085	Fenster 2 FL_ 3-099	2,38	1,400	1,0	3,33
0086	Fenster 2 FL_ 3-100	2,38	1,400	1,0	3,33
0091	Fenster 2 FL_ 3-110	2,38	1,400	1,0	3,33
0092	Fenster 2 FL_ 3-111	2,38	1,400	1,0	3,33
0093	Fenster 2 FL_ 3-112	2,38	1,400	1,0	3,33
0094	Fenster 2 FL_ 3-113	2,38	1,400	1,0	3,33
0095	Fenster 2 FL_ 3-114	2,38	1,400	1,0	3,33
0097	Fenster 2 FL_ 3-119	2,38	1,400	1,0	3,33
0100	Fenster 2 FL_ 3-126	2,38	1,400	1,0	3,33
0101	Fenster 2 FL_ 3-127	2,38	1,400	1,0	3,33
0102	Fenster 2 FL_ 3-128	2,38	1,400	1,0	3,33
0110	Holzfenster 1 FL_ 0-030	1,54	2,500	1,0	3,85
0115	Holzfenster 1 FL_ 1-063	2,25	2,500	1,0	5,63
0122	Holzfenster 2 FL_ 0-011	2,38	2,500	1,0	5,95
0123	Holzfenster 2 FL_ 0-027	2,38	2,500	1,0	5,95
0127	Holzfenster 2 FL_ 1-044	2,38	2,500	1,0	5,95
0128	Holzfenster 2 FL_ 1-045	2,38	2,500	1,0	5,95
0129	Holzfenster 2 FL_ 1-046	2,38	2,500	1,0	5,95
0130	Holzfenster 2 FL_ 1-060	2,38	2,500	1,0	5,95
0131	Holzfenster 2 FL_ 2-081	2,38	2,500	1,0	5,95
0132	Holzfenster 2 FL_ 3-115	2,38	2,500	1,0	5,95
0134	Holzfenster 3 FL_ 1-041	2,38	2,500	1,0	5,95
0137	Terrassentür 1 FL_ 0-004	2,25	1,500	1,0	3,38
0142	Terrassentür 1 FL_ 1-012	2,25	1,500	1,0	3,38
0145	Terrassentür 1 FL_ 2-015	2,25	1,500	1,0	3,38
0148	Terrassentür 1 FL_ 2-018	2,25	1,500	1,0	3,38
0151	Terrassentür 1 FL_ 3-021	2,25	1,500	1,0	3,38
0153	Terrassentür 1 FL_ 3-023	2,25	1,500	1,0	3,38
0004	Loggiawand	50,26	1,142	1,0	57,40
0005	Außenwand 30 + WD 5 hinterlüftet	227,40	0,488	1,0	110,97
		409,19			381,55

Süd-Süd-West

0014	Fenster 1 FL_ 0-022	1,54	1,400	1,0	2,16
0030	Fenster 1 FL_ 2-089	1,54	1,400	1,0	2,16
0036	Fenster 1 FL_ 3-124	1,54	1,400	1,0	2,16
0048	Fenster 2 FL_ 0-023	2,38	1,400	1,0	3,33
0060	Fenster 2 FL_ 1-055	2,38	1,400	1,0	3,33
0078	Fenster 2 FL_ 2-090	2,38	1,400	1,0	3,33
0099	Fenster 2 FL_ 3-125	2,38	1,400	1,0	3,33
0114	Holzfenster 1 FL_ 1-054	1,54	2,500	1,0	3,85
0004	Loggiawand	43,90	1,142	1,0	50,13
0005	Außenwand 30 + WD 5 hinterlüftet	126,77	0,488	1,0	61,86
0005	Wand. gg Wintergarten 30	2,50	1,035	0,7	1,81
		188,85			137,45

West-Nord-West

0002	Eingangstür 1 FL_ 0-002	3,10	1,400	1,0	4,34
0003	Eingangstür 1 FL_ 0-007	2,00	1,400	1,0	2,80

Leitwerte

03800_2008216 - Wohnen

West-Nord-West

0004	Eingangstür 1 FL_0-008	3,10	1,400	1,0	4,34
0005	Fenster 1 FL_0-001	1,54	1,400	1,0	2,16
0006	Fenster 1 FL_0-002	1,54	1,400	1,0	2,16
0007	Fenster 1 FL_0-003	1,54	1,400	1,0	2,16
0008	Fenster 1 FL_0-004	1,54	1,400	1,0	2,16
0010	Fenster 1 FL_0-016	1,54	1,400	1,0	2,16
0011	Fenster 1 FL_0-017	1,54	1,400	1,0	2,16
0012	Fenster 1 FL_0-018	1,54	1,400	1,0	2,16
0013	Fenster 1 FL_0-019	1,54	1,400	1,0	2,16
0015	Fenster 1 FL_1-033	1,54	1,400	1,0	2,16
0016	Fenster 1 FL_1-034	1,54	1,400	1,0	2,16
0017	Fenster 1 FL_1-048	1,54	1,400	1,0	2,16
0018	Fenster 1 FL_1-049	1,54	1,400	1,0	2,16
0019	Fenster 1 FL_1-050	1,54	1,400	1,0	2,16
0020	Fenster 1 FL_1-051	1,54	1,400	1,0	2,16
0021	Fenster 1 FL_2-068	1,54	1,400	1,0	2,16
0022	Fenster 1 FL_2-069	1,54	1,400	1,0	2,16
0023	Fenster 1 FL_2-070	1,54	1,400	1,0	2,16
0024	Fenster 1 FL_2-071	1,54	1,400	1,0	2,16
0026	Fenster 1 FL_2-083	1,54	1,400	1,0	2,16
0027	Fenster 1 FL_2-084	1,54	1,400	1,0	2,16
0028	Fenster 1 FL_2-085	1,54	1,400	1,0	2,16
0029	Fenster 1 FL_2-086	1,54	1,400	1,0	2,16
0031	Fenster 1 FL_3-104	1,54	1,400	1,0	2,16
0032	Fenster 1 FL_3-105	1,54	1,400	1,0	2,16
0034	Fenster 1 FL_3-117	1,54	1,400	1,0	2,16
0035	Fenster 1 FL_3-118	1,54	1,400	1,0	2,16
0037	Fenster 2 FL_0-000	2,38	1,400	1,0	3,33
0038	Fenster 2 FL_0-005	2,38	1,400	1,0	3,33
0039	Fenster 2 FL_0-006	2,38	1,400	1,0	3,33
0046	Fenster 2 FL_0-015	2,38	1,400	1,0	3,33
0047	Fenster 2 FL_0-021	2,38	1,400	1,0	3,33
0054	Fenster 2 FL_1-032	2,38	1,400	1,0	3,33
0057	Fenster 2 FL_1-047	2,38	1,400	1,0	3,33
0058	Fenster 2 FL_1-052	2,38	1,400	1,0	3,33
0059	Fenster 2 FL_1-053	2,38	1,400	1,0	3,33
0066	Fenster 2 FL_2-067	2,38	1,400	1,0	3,33
0067	Fenster 2 FL_2-072	2,38	1,400	1,0	3,33
0068	Fenster 2 FL_2-073	2,38	1,400	1,0	3,33
0075	Fenster 2 FL_2-082	2,38	1,400	1,0	3,33
0076	Fenster 2 FL_2-087	2,38	1,400	1,0	3,33
0077	Fenster 2 FL_2-088	2,38	1,400	1,0	3,33
0087	Fenster 2 FL_3-101	2,38	1,400	1,0	3,33
0088	Fenster 2 FL_3-106	2,38	1,400	1,0	3,33
0089	Fenster 2 FL_3-107	2,38	1,400	1,0	3,33
0096	Fenster 2 FL_3-116	2,38	1,400	1,0	3,33
0098	Fenster 2 FL_3-123	2,38	1,400	1,0	3,33
0103	Fenster 3 FL_1-031	6,12	1,400	1,0	8,57
0104	Fenster 3 FL_1-062	6,12	1,400	1,0	8,57
0105	Fenster 3 FL_2-065	6,12	1,400	1,0	8,57
0106	Fenster 3 FL_2-066	6,12	1,400	1,0	8,57
0107	Fenster 3 FL_3-097	7,67	1,400	1,0	10,74
0108	Fenster 3 FL_3-098	7,67	1,400	1,0	10,74
0111	Holzfenster 1 FL_1-035	1,54	2,500	1,0	3,85

Leitwerte

03800_2008216 - Wohnen

West-Nord-West

0112	Holzfenster 1 FL_ 1-036	1,54	2,500	1,0	3,85
0116	Holzfenster 1 FL_ 1-064	2,25	2,500	1,0	5,63
0117	Holzfenster 1 FL_ 3-102	1,54	2,500	1,0	3,85
0118	Holzfenster 1 FL_ 3-103	1,54	2,500	1,0	3,85
0119	Holzfenster 1 FL_ 3-120	1,54	2,500	1,0	3,85
0120	Holzfenster 1 FL_ 3-121	1,54	2,500	1,0	3,85
0121	Holzfenster 1 FL_ 3-129	2,25	2,500	1,0	5,63
0124	Holzfenster 2 FL_ 1-037	2,38	2,500	1,0	5,95
0125	Holzfenster 2 FL_ 1-038	2,38	2,500	1,0	5,95
0133	Holzfenster 2 FL_ 3-122	2,38	2,500	1,0	5,95
0135	Terrassentür 1 FL_ 0-000	2,25	1,500	1,0	3,38
0136	Terrassentür 1 FL_ 0-003	2,25	1,500	1,0	3,38
0138	Terrassentür 1 FL_ 0-005	2,25	1,500	1,0	3,38
0139	Terrassentür 1 FL_ 1-009	2,25	1,500	1,0	3,38
0140	Terrassentür 1 FL_ 1-010	2,25	1,500	1,0	3,38
0141	Terrassentür 1 FL_ 1-011	2,25	1,500	1,0	3,38
0143	Terrassentür 1 FL_ 2-013	2,25	1,500	1,0	3,38
0144	Terrassentür 1 FL_ 2-014	2,25	1,500	1,0	3,38
0146	Terrassentür 1 FL_ 2-016	2,25	1,500	1,0	3,38
0147	Terrassentür 1 FL_ 2-017	2,25	1,500	1,0	3,38
0149	Terrassentür 1 FL_ 3-019	2,25	1,500	1,0	3,38
0150	Terrassentür 1 FL_ 3-020	2,25	1,500	1,0	3,38
0152	Terrassentür 1 FL_ 3-022	2,25	1,500	1,0	3,38
0001	Eingangstür 1 FL_ 0-001	2,00	1,400	1,0	2,80
0004	Loggiawand	108,23	1,142	1,0	123,60
0005	Außenwand 30 + WD 5 hinterlüftet	260,01	0,488	1,0	126,88
0109	Fenster gg. Wintergarten 2 FL_ 0-020	2,38	1,900	0,7	3,17
0154	Tür gg. Wintergarten 1 FL_ 0-006	2,25	1,900	0,7	2,99
0005	Wand. gg Wintergarten 30	7,13	1,035	0,7	5,17
567,79					550,76

Horizontal

0002	Außendecke	583,71	0,800	1,0	466,97
0003	Decke gg. Keller	583,71	0,332	0,7	135,65
1 167,42					602,62

Summe **2 522,81**

... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **181,23 W/K**

Leitwerte

03800_2008216 - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

627,45 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	4 856,46 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

03800_2008216

Auftraggeber

WEG p.A. LAWOG

Verfasser der Unterlagen



Bauteilbezeichnung

Außendecke

Bauteil Nr.

0002

Bauteiltyp

Außendecke

AD

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert

0,80

W/m²K

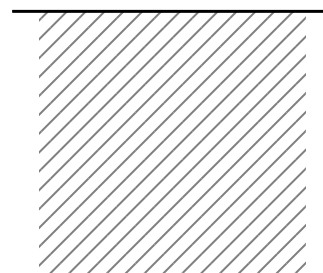
Bestand

erforderlich ≤

0,20

W/m²K

O



U

M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenbezeichnung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Default lt. HfEB / U=0,8	•		B	0,3500	0,333	1,050	900,0	315,0

Dicke des Bauteils	0,350	
Flächenbezogene Masse des Bauteils		315,0
Summe der Wärmedurchlasswiderstände	ΣR _t	1,050 m²K/W

		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 _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}	1,190	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,800	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

03800_2008216

Auftraggeber

WEG p.A. LAWOG

Verfasser der Unterlagen



Bauteilbezeichnung

Decke gg. Keller

Bauteil Nr.

0003

Bauteiltyp

Decke gg unbeheizten Keller (unged.)

DGK

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert

0,33

W/m²K

Bestand

erforderlich ≤

0,40

W/m²K

O

U

M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenbeheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Holzspanplatten •	baubook		B	0,0100	0,130	0,077	650,0	6,5
2	EPS	WSK		B	0,0900	0,041	2,195	15,0	1,3
3	Default lt. OIB / ab 1960 MFH / U=1,35 •			B	0,3000	0,748	0,401	900,0	270,0

Dicke des Bauteils	0,400	
Flächenbezogene Masse des Bauteils		277,8
Summe der Wärmedurchlasswiderstände	ΣR _t	2,673 m²K/W

		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 _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}	3,013	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,332	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

03800_2008216

Auftraggeber

WEG p.A. LAWOG

Verfasser der Unterlagen



Bauteilbezeichnung

Loggiawand

Bauteil Nr.

0004

Bauteiltyp

Außenwand

AW

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert

1,14

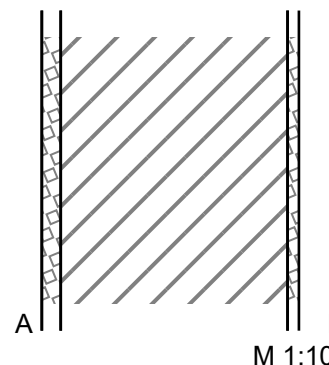
W/m²K

Bestand

erforderlich ≤

0,35

W/m²K



Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenbezeichnung	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2 000,0	50,0
2	Ziegelmaterial	WSK		B	0,3000	0,450	0,667	1 600,0	480,0
3	Innenputz	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1 600,0	24,0

Dicke des Bauteils	0,340
Flächenbezogene Masse des Bauteils	554,0
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t	0,706 m²K/W

		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	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	0,876	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	1,142	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

03800_2008216

Auftraggeber

WEG p.A. LAWOG

Verfasser der Unterlagen



Bauteilbezeichnung

Wand. gg Wintergarten 30

Bauteil Nr.

0005

Bauteiltyp

Wand gg unkond. Wintergarten - Isolierverglasung

WGWi

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert

1,04

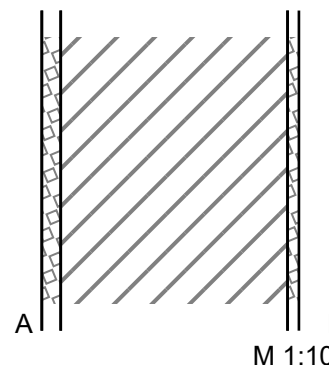
W/m²K

Bestand

erforderlich ≤

0,60

W/m²K



Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenbezeichnung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2 000,0	50,0
2	Ziegelmateriale	WSK		B	0,3000	0,450	0,667	1 600,0	480,0
3	Innenputz	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1 600,0	24,0

Dicke des Bauteils	0,340		
Flächenbezogene Masse des Bauteils		554,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände	ΣR _t	0,706	m²K/W

		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 _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}	0,966	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	1,035	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

22

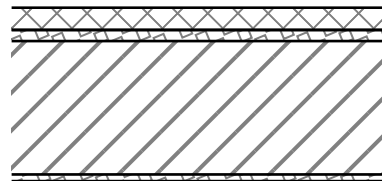
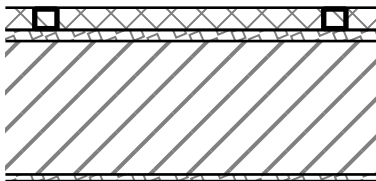
OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt 03800_2008216 Auftraggeber WEG p.A. LAWOG	Verfasser der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	--

Bauteilbezeichnung		Bauteil Nr.	
Außenwand 30 + WD 5 hinterlüftet		0005	
Bauteiltyp		Awh	
Außenwand hinterlüftet			
Wärmedurchgangskoeffizient	U-Wert	0,49	W/m²K
Wärmedurchgangswiderstand			
Oberer Grenzwert	2,102	m²K/W	
Unterer Grenzwert	1,998	m²K/W	
		erforderlich	0,35 W/m²K

Konstruktionsaufbau und Berechnung



Nr.	d m	λ W/m K	R m ² K/W	Lage	Baustoff
1.0	0,0500	0,150	0,333		Lattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,65 m
1.1	0,0500	0,040	1,250		Wärmedämmung
2	0,0250	1,400	0,018		Außenputz
3	0,3000	0,450	0,667		Ziegelmaterial
4	0,0150	0,700	0,021		Innenputz

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

Beleuchtung

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

Richtiges Lüften

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

Wärme- und Warmwassereinsparung

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

Ratschläge und Empfehlungen von Maßnahmen Haustechnik

Mögliche Verbesserungsmaßnahmen

- Herstellung einer normgemäßen Wärmedämmung der Armaturen, um die Wärmeverluste zu minimieren.
- Errichtung einer solarthermischen Anlage zur Unterstützung der Warmwasserbereitstellung.
- 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	1,4-2,5	0,9	-
2.	AT	Außentüren	1,4	0,9	-
3.	WGW	Wand. gg Wintergarten 30	1,04	0,18	19 cm
4.	AW	Loggiawand	1,14	0,18	19 cm
5.	DGK	Decke gg. Keller	0,33	0,25	4 cm
6.	Awh	Außenwand 30 + WD 5 hinterlüftet	0,49	0,18	15 cm
7.	AD	Außendecke	0,80	0,12	29 cm