

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2_Wohnen

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institut für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage Gesetzes (EAVG).

Projekt:

Straße: Alexander-Girardi-Straße 2
PLZ/Ort: 4820/Bad Ischl
Auftraggeber: WEG p.A. OÖ Wohnbau

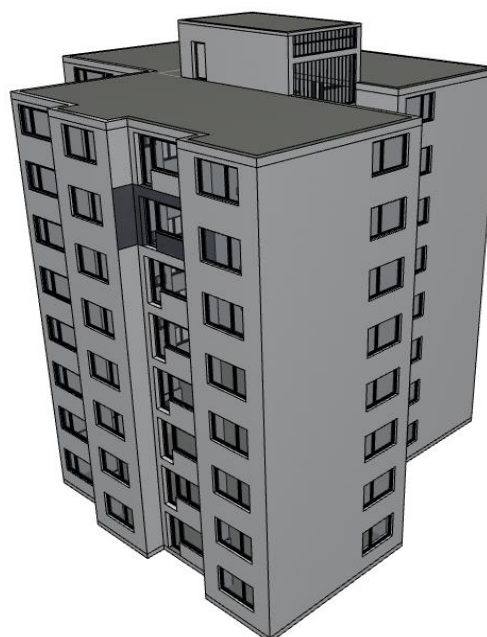
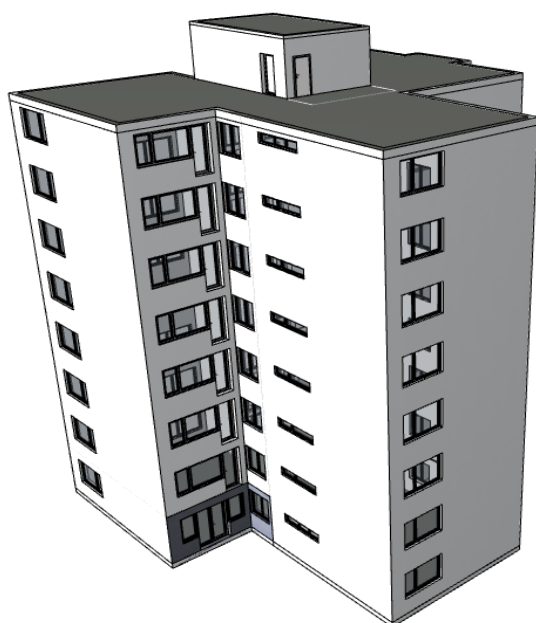
Ersteller:

IfEA Institut für Energieausweis GmbH
Ing. Stefan Oberroither BSc
Böhmerwaldstraße 3
4020/Linz



Thermische Hülle:

Wohnen



Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2017 verwendet.

Ermittlung der Eingabedaten:

Geometrische Eingabedaten: lt. Plänen vom 13.10.1966

Bauphysikalische Eingabedaten: lt. Plänen vom 13.10.1966 und Begehung vom 15.07.2020

Haustechnische Eingabedaten: lt. Begehung vom 15.07.2020

Angewandte Berechnungsverfahren:

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Heiztechnik	ÖNORM H 5056:2014-11-01
Raumluftechnik	ÖNORM H 5057:2011-03-01
Kühltechnik	ÖNORM H 5058:2011-03-01
Beleuchtung	ÖNORM H 5059:2010-01-01
Unkonditionierte Gebäudehülle vereinfacht oder detailliert	ÖNORM B 8110-6:2014-11-15 EN ISO 13789:2008-04-01
Erdberührte Gebäudeteile vereinfacht oder detailliert	ÖNORM B 8110-6:2014-11-15 EN ISO 13370:2005-06
Wärmebrücken vereinfacht oder detailliert	ÖNORM B 8110-6:2014-11-15, Formel 12 oder 13 ÖNORM B 8110:2014-11-15
Verschattungsfaktoren vereinfacht oder detailliert	ÖNORM B 8110-6:2014-11-15 ÖNORM B 8110-6:2014-11-15

BEZEICHNUNG	10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1966
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2009
Straße	Alexander-Girardi-Straße 2	Katastralgemeinde	Rettenbach
PLZ/Ort	4820 Bad Ischl	KG-Nr.	42020
Grundstücksnr.	97/18	Seehöhe	483 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				
B				
C				
D	D	D	D	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.

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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.720,54 m ²	charakteristische Länge	2,60 m	mittlerer U-Wert	1,249 W/m ² K
Bezugsfläche	2.176,43 m ²	Klimaregion	NF	LEK _T -Wert	81,48
Brutto-Volumen	7.955,12 m ³	Heiztage	232 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.053,95 m ²	Heizgradtage	3677 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	109,28 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	109,28 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	180,70 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	2,014
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	339.041 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	124,62 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	329.363 kWh/a	HWB _{SK}	121,07 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	34.755 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	494.646 kWh/a	HEB _{SK}	181,82 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,35
Haushaltsstrombedarf	44.685 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	539.331 kWh/a	EEB _{SK}	198,24 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	691.228 kWh/a	PEB _{SK}	254,08 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	643.222 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	236,43 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	48.006 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	17,65 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	130.537 kg/a	CO ₂ _{SK}	47,98 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	2,062
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		Ersteller	Ing. Stefan Oberroither, BSc
Ausstellungsdatum	17.07.2020	Unterschrift	<i>Stefan Oberroither</i>
Gültigkeitsdatum	16.07.2030		

ifea
INSTITUT FÜR
ENERGIEAUSWEIS GMBH
Ein Unternehmen der **ENERGIE AG**
i.V. DI Juliane Raffelsberger
Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Datenblatt - ArchiPHYSIK

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2



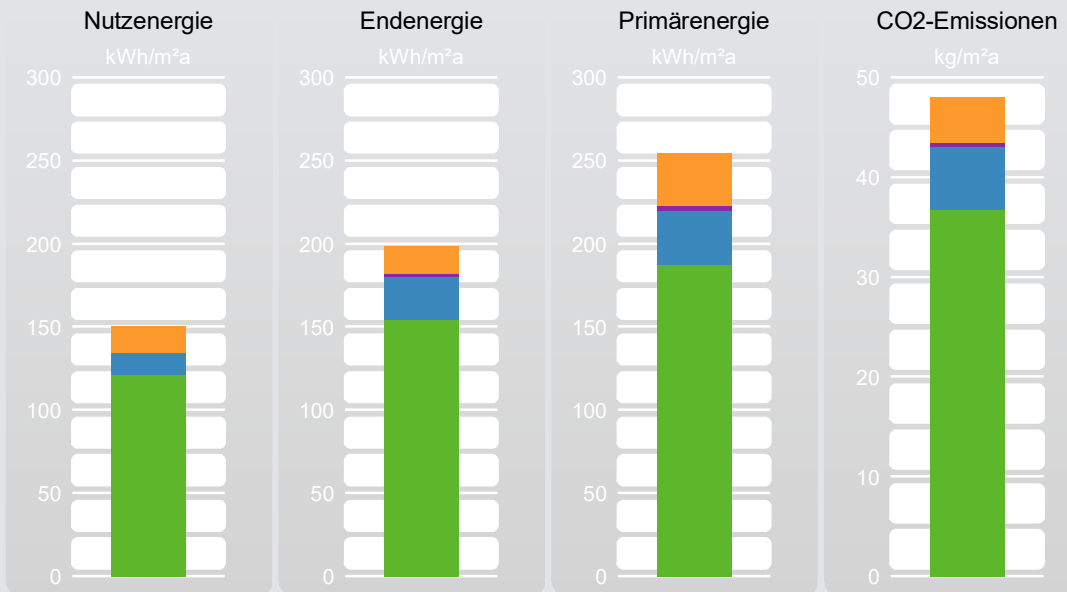
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	2.720,54 m ²	charakteristische Länge (lc)	2,60 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	7.955,12 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m
Gebäudehüllfläche	3.053,95 m ²		

Energiebedarf

Standortklima

Mehrfamilienhäuser



	NEB		EEB		PEB		CO2	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m ² a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m ² a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m ² a	absolut kg/a	spezifisch kg/m ² a
Haushaltsstrom	44.685	16,43	44.685	16,43	85.348	31,37	12.333	4,53
Hilfsenergie			3.927	1,44	7.501	2,76	1.084	0,40
Warmwasser	34.755	12,78	72.104	26,50	89.471	32,89	17.293	6,36
Heizung	329.363	121,07	418.615	153,87	508.908	187,06	99.827	36,69
Gesamt	408.803	150,27	539.331	198,24	691.228	254,08	130.537	47,98

HWB SK	121,07 kWh/m ² a	HEB SK	181,82 kWh/m ² a	KEB SK		EEB SK	198,24 kWh/m ² a
HWB Ref,SK	124,62 kWh/m ² a	Q Umw,WP				f GEE	2,062 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Mehrfamilienhäuser

HWB 26	45,97 kWh/m ² a	$26 \cdot (1 + 2 / lc)$					
HWB 26,SK	45,83 kWh/m ² a	HEB 26,SK	80,00 kWh/m ² a	KEB 26		EEB 26,SK	96,00 kWh/m ² a
		Q Umw,WP,26	2,26 kWh/m ² a	KB Def,NP			

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1966
Straße	Alexander-Girardi-Straße 2	Katastralgemeinde	Rettenbach
PLZ/Ort	4820 Bad Ischl	KG-Nr.	42020
Grundstücksnr.	97/18	Seehöhe	483

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **125** kWh/m²a **fGEE** **2,06** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 17.07.2020 Gültigkeitsdatum 16.07.2030

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.

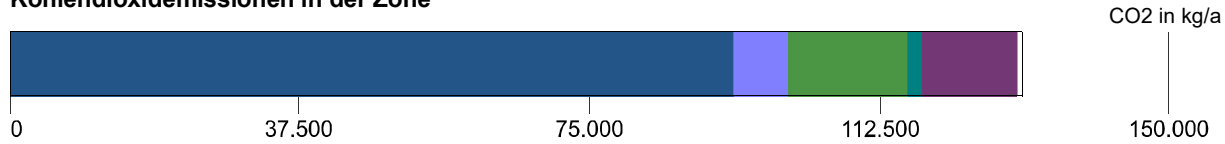
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	459.536	92.692
■ RH Raumheizung Anlage 2 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	49.371	7.134
■ TW Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	76.283	15.387
■ TW Warmwasser Anlage 2 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	13.187	1.905
■ SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	85.348	12.333

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	7.500	1.083
■ RH Raumheizung Anlage 2 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0
■ TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0
■ TW Warmwasser Anlage 2 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung Anlage 1	2.465,49	29,00x14	13.543
RH Raumheizung Anlage 2	255,05	12,00x1	2.154
TW Warmwasser Anlage 1	2.465,49		2.248
TW Warmwasser Anlage 2	255,05	3,00x2	2.301
SB Haushaltsstrombedarf	2.720,54		44.684

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236

Raumheizung Anlage 1

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (14,28 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1995 bis 2004, ($\eta_{100\%} : 0,90$), ($\eta_{30\%} : 0,85$), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

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

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

	Anbindeleitungen
Wohnen	47,60 m

Raumheizung Anlage 2

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (1,16 kW), Stromheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: kein Speicher

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Gebläsekonvektor/Fan-Coil, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Gebläsekonvektor im Wohngebäude (55 °C / 45 °C), gleitende Betriebsweise

	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	13,60 m

Warmwasser Anlage 2

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung, (1,88 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

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

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	13,60 m

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 7.955,12 m³

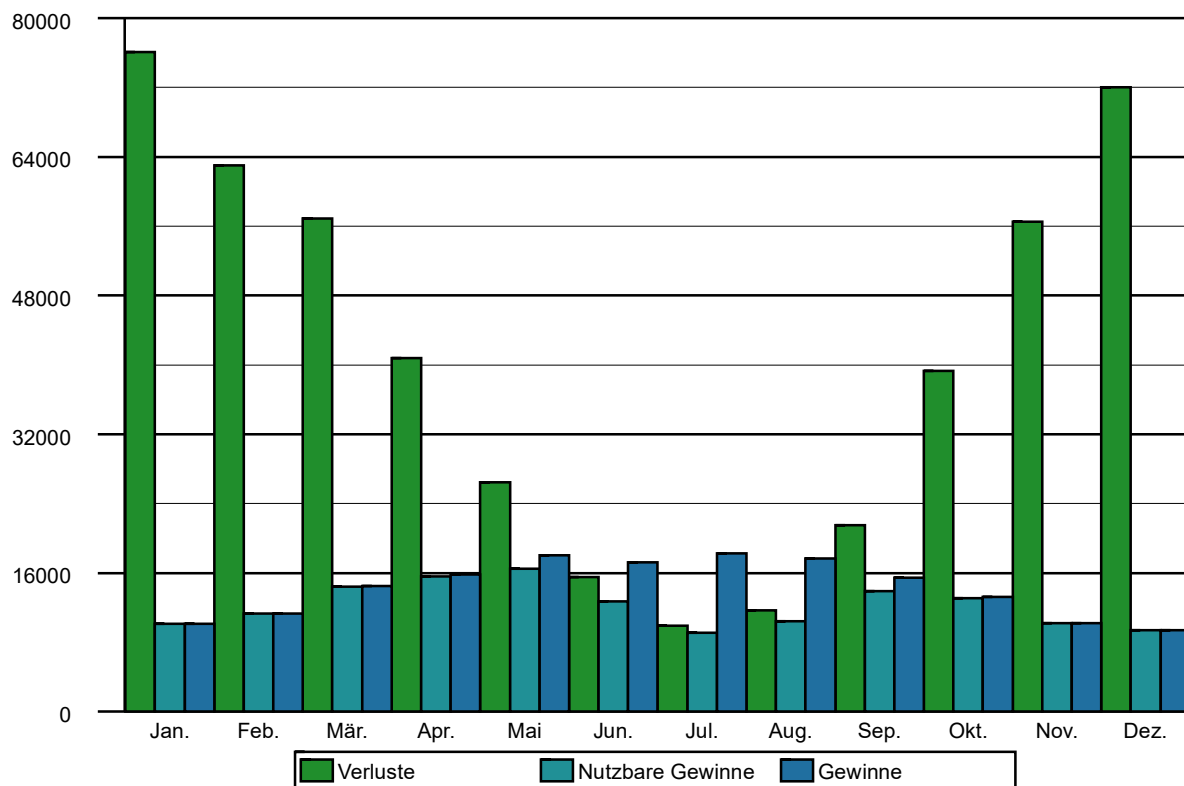
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 2.720,54 m²

Bad Ischl, 483 m

Heizgradtage HGT (20/12): 3.677 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-2,30	31,00	63.304	12.768	1,000	4.048	7.209	64.816
Feb.	-0,46	28,00	52.448	10.579	0,999	5.861	6.508	50.657
Mär.	3,32	31,00	47.343	9.549	0,997	8.388	7.190	41.314
Apr.	7,65	30,00	33.941	6.846	0,986	9.828	6.880	24.078
Mai	12,24	31,00	22.028	4.443	0,914	10.970	6.589	8.911
Jun.	15,30	17,11	12.915	2.605	0,737	8.365	5.143	1.148
Jul.	17,09		8.265	1.667	0,497	6.055	3.586	-
Aug.	16,56	1,75	9.753	1.967	0,588	6.839	4.241	36
Sep.	13,48	30,00	17.914	3.613	0,899	8.597	6.275	6.655
Okt.	8,47	31,00	32.727	6.601	0,991	7.080	7.148	25.100
Nov.	2,89	30,00	47.011	9.482	0,999	4.372	6.972	45.149
Dez.	-1,11	31,00	59.931	12.088	1,000	3.310	7.209	61.499
		291,85	407.579	82.208		83.713	74.951	329.363 kWh



Grundfläche und Volumen

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	2.720,54	7.955,12

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoss				
BGF	1 x 335,73	3,16	335,73	1.060,90
1.Obergeschoss				
BGF	1 x 335,73	2,88	335,73	966,90
2.Obergeschoss				
BGF	1 x 335,73	2,88	335,73	966,90
3.Obergeschoss				
BGF	1 x 335,73	2,88	335,73	966,90
4.Obergeschoss				
BGF	1 x 335,73	2,88	335,73	966,90
5.Obergeschoss				
BGF	1 x 335,73	2,88	335,73	966,90
6.Obergeschoss				
BGF	1 x 335,73	2,88	335,73	966,90
7.Obergeschoss				
BGF	1 x 335,73	2,95	335,73	990,40
Dachgeschoss				
BGF	1 x 34,70	2,95	34,70	102,36
Summe Wohnen			2.720,54	7.955,12

Gewinne

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²	
Ost-Nord-Ost						
0002	Fenster 1 FL_ 0-010	1	0,75	2,28	0,500	0,75
0003	Fenster 1 FL_ 0-011	1	0,75	2,02	0,500	0,66
0004	Fenster 2 FL_ 0-001	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0006	Fenster 2 FL_ 0-003	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0016	Fenster 2 FL_ 1-019	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0018	Fenster 2 FL_ 1-021	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0031	Fenster 2 FL_ 2-035	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0033	Fenster 2 FL_ 2-037	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0046	Fenster 2 FL_ 3-051	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0048	Fenster 2 FL_ 3-053	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0061	Fenster 2 FL_ 4-067	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0063	Fenster 2 FL_ 4-069	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0076	Fenster 2 FL_ 5-083	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0078	Fenster 2 FL_ 5-085	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0091	Fenster 2 FL_ 6-099	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0093	Fenster 2 FL_ 6-101	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0105	Fenster 2 FL_ 7-115	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0107	Fenster 2 FL_ 7-117	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0125	Fenster Profilglas_ 1-034	1	0,75	9,64	0,650	4,14
0126	Fenster Profilglas_ 2-050	1	0,75	9,64	0,650	4,14
0127	Fenster Profilglas_ 3-066	1	0,75	9,64	0,650	4,14
0128	Fenster Profilglas_ 4-082	1	0,75	9,64	0,650	4,14
0129	Fenster Profilglas_ 5-098	1	0,75	9,64	0,650	4,14
0130	Fenster Profilglas_ 6-114	1	0,75	9,64	0,650	4,14
0131	Fenster Profilglas_ 7-130	1	0,75	9,64	0,650	4,14
0132	Fenster Profilglas_ 8-131	1	0,75	1,62	0,650	0,69
0133	Fenster Profilglas_ 8-132	1	0,75	9,64	0,650	4,14
0170	Fenster Profilglas_ 8-133	1	0,75	3,83	0,650	1,64
0001	Eingangstür 1 FL_ 0-001	1	0,75	1,37	0,500	0,45
		29		128,40		53,31

Süd-Süd-Ost

0008	Fenster 2 FL_ 0-005	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0009	Fenster 2 FL_ 0-006	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0010	Fenster 2 FL_ 0-007	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0011	Fenster 2 FL_ 0-008	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0012	Fenster 2 FL_ 0-015	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0013	Fenster 2 FL_ 0-016	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0020	Fenster 2 FL_ 1-023	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0021	Fenster 2 FL_ 1-024	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0022	Fenster 2 FL_ 1-025	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0025	Fenster 2 FL_ 1-028	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0026	Fenster 2 FL_ 1-029	1	0,75	2,67	0,600	1,05

Gewinne

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2	
0028	Fenster 2 FL_ 1-031	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0035	Fenster 2 FL_ 2-039	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0036	Fenster 2 FL_ 2-040	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0037	Fenster 2 FL_ 2-041	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0040	Fenster 2 FL_ 2-044	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0041	Fenster 2 FL_ 2-045	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0043	Fenster 2 FL_ 2-047	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0050	Fenster 2 FL_ 3-055	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0051	Fenster 2 FL_ 3-056	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0052	Fenster 2 FL_ 3-057	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0055	Fenster 2 FL_ 3-060	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0056	Fenster 2 FL_ 3-061	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0058	Fenster 2 FL_ 3-063	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0065	Fenster 2 FL_ 4-071	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0066	Fenster 2 FL_ 4-072	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0067	Fenster 2 FL_ 4-073	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0070	Fenster 2 FL_ 4-076	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0071	Fenster 2 FL_ 4-077	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0073	Fenster 2 FL_ 4-079	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0080	Fenster 2 FL_ 5-087	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0081	Fenster 2 FL_ 5-088	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0082	Fenster 2 FL_ 5-089	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0085	Fenster 2 FL_ 5-092	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0086	Fenster 2 FL_ 5-093	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0088	Fenster 2 FL_ 5-095	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0095	Fenster 2 FL_ 6-103	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0096	Fenster 2 FL_ 6-104	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0097	Fenster 2 FL_ 6-105	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0100	Fenster 2 FL_ 6-108	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0102	Fenster 2 FL_ 6-110	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0109	Fenster 2 FL_ 7-119	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0110	Fenster 2 FL_ 7-120	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0111	Fenster 2 FL_ 7-121	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0113	Fenster 2 FL_ 7-124	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0114	Fenster 2 FL_ 7-125	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0116	Fenster 2 FL_ 7-127	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0135	Terrassentür 1 FL_ 0-003	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0136	Terrassentür 1 FL_ 0-004	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0137	Terrassentür 1 FL_ 0-005	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0138	Terrassentür 1 FL_ 1-006	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0139	Terrassentür 1 FL_ 1-007	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0141	Terrassentür 1 FL_ 1-009	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0142	Terrassentür 1 FL_ 2-010	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0143	Terrassentür 1 FL_ 2-011	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0145	Terrassentür 1 FL_ 2-013	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0146	Terrassentür 1 FL_ 3-014	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0147	Terrassentür 1 FL_ 3-015	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0149	Terrassentür 1 FL_ 3-017	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0150	Terrassentür 1 FL_ 4-018	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0151	Terrassentür 1 FL_ 4-019	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0153	Terrassentür 1 FL_ 4-021	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0154	Terrassentür 1 FL_ 5-022	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0155	Terrassentür 1 FL_ 5-023	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0157	Terrassentür 1 FL_ 5-025	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0158	Terrassentür 1 FL_ 6-026	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0160	Terrassentür 1 FL_ 6-028	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0161	Terrassentür 1 FL_ 7-030	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0162	Terrassentür 1 FL_ 7-031	1	0,75	1,19	0,600	0,47

Gewinne

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2	
0164	Terrassentür 1 FL_ 7-033	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0124	Fenster gg. Wintergarten 2 FL_ 6-111	1	0,75	2,74	0,380	0,68
0168	Tür gg. Wintergarten 1 FL_ 6-029	1	0,75	1,19	0,380	0,29
		72		145,51		57,18

West-Süd-West

0014	Fenster 2 FL_ 0-017	1	0,75	0,62	0,600	0,24
0015	Fenster 2 FL_ 0-018	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0023	Fenster 2 FL_ 1-026	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0027	Fenster 2 FL_ 1-030	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0030	Fenster 2 FL_ 1-033	1	0,75	0,62	0,600	0,24
0038	Fenster 2 FL_ 2-042	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0042	Fenster 2 FL_ 2-046	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0045	Fenster 2 FL_ 2-049	1	0,75	0,62	0,600	0,24
0053	Fenster 2 FL_ 3-058	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0057	Fenster 2 FL_ 3-062	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0060	Fenster 2 FL_ 3-065	1	0,75	0,62	0,600	0,24
0068	Fenster 2 FL_ 4-074	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0072	Fenster 2 FL_ 4-078	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0075	Fenster 2 FL_ 4-081	1	0,75	0,62	0,600	0,24
0083	Fenster 2 FL_ 5-090	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0087	Fenster 2 FL_ 5-094	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0090	Fenster 2 FL_ 5-097	1	0,75	0,62	0,600	0,24
0098	Fenster 2 FL_ 6-106	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0101	Fenster 2 FL_ 6-109	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0104	Fenster 2 FL_ 6-113	1	0,75	0,62	0,600	0,24
0112	Fenster 2 FL_ 7-122	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0115	Fenster 2 FL_ 7-126	1	0,75	2,67	0,600	1,05
0118	Fenster 2 FL_ 7-129	1	0,75	0,62	0,600	0,24
0140	Terrassentür 1 FL_ 1-008	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0144	Terrassentür 1 FL_ 2-012	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0148	Terrassentür 1 FL_ 3-016	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0152	Terrassentür 1 FL_ 4-020	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0156	Terrassentür 1 FL_ 5-024	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0159	Terrassentür 1 FL_ 6-027	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0163	Terrassentür 1 FL_ 7-032	1	0,75	1,19	0,600	0,47
0121	Fenster gg. Wintergarten 1 FL_ 0-013	1	0,75	0,84	0,380	0,21
0122	Fenster gg. Wintergarten 1 FL_ 0-014	1	0,75	0,84	0,380	0,21
0169	Tür gg. Wintergarten 2 FL_ 0-002	1	0,75	2,61	0,380	0,65
		33		56,35		21,74

Nord-Nord-West

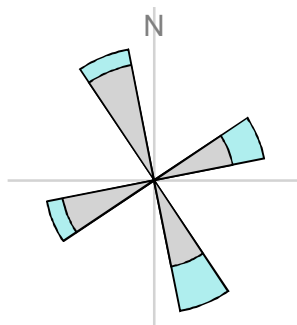
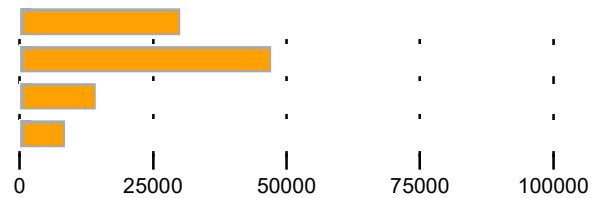
0005	Fenster 2 FL_ 0-002	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0007	Fenster 2 FL_ 0-004	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0017	Fenster 2 FL_ 1-020	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0019	Fenster 2 FL_ 1-022	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0024	Fenster 2 FL_ 1-027	1	0,75	0,70	0,600	0,27
0029	Fenster 2 FL_ 1-032	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0032	Fenster 2 FL_ 2-036	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0034	Fenster 2 FL_ 2-038	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0039	Fenster 2 FL_ 2-043	1	0,75	0,70	0,600	0,27
0044	Fenster 2 FL_ 2-048	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0047	Fenster 2 FL_ 3-052	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0049	Fenster 2 FL_ 3-054	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0054	Fenster 2 FL_ 3-059	1	0,75	0,70	0,600	0,27
0059	Fenster 2 FL_ 3-064	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0062	Fenster 2 FL_ 4-068	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0064	Fenster 2 FL_ 4-070	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0069	Fenster 2 FL_ 4-075	1	0,75	0,70	0,600	0,27

Gewinne

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
0074	Fenster 2 FL_ 4-080	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0077	Fenster 2 FL_ 5-084	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0079	Fenster 2 FL_ 5-086	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0084	Fenster 2 FL_ 5-091	1	0,75	0,70	0,600	0,27
0089	Fenster 2 FL_ 5-096	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0092	Fenster 2 FL_ 6-100	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0094	Fenster 2 FL_ 6-102	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0099	Fenster 2 FL_ 6-107	1	0,75	0,70	0,600	0,27
0103	Fenster 2 FL_ 6-112	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0106	Fenster 2 FL_ 7-116	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0108	Fenster 2 FL_ 7-118	1	0,75	2,51	0,600	0,99
0117	Fenster 2 FL_ 7-128	1	0,75	1,58	0,600	0,62
0119	Fenster 3 FL_ 0-009	1	0,75	0,69	0,600	0,27
0120	Fenster 3 FL_ 7-123	1	0,75	0,69	0,600	0,27
0123	Fenster gg. Wintergarten 2 FL_ 0-012	1	0,75	1,64	0,380	0,41
		32		51,00		20,00

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Ost-Nord-Ost	151,35	30.077
Süd-Süd-Ost	216,24	47.149
West-Süd-West	84,04	14.193
Nord-Nord-West	72,40	8.425
	524,03	99.845



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Bad Ischl, 483 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.	47,74	37,20	20,46	13,02	12,09	31,00
Feb.	64,54	52,25	32,27	20,49	18,44	51,22
Mär.	80,82	70,72	53,04	34,52	27,78	84,19
Apr.	78,29	77,17	67,10	50,33	39,14	111,84
Mai	81,05	86,95	85,47	67,79	53,05	147,37
Jun.	70,59	80,67	82,11	69,14	54,74	144,06
Jul.	77,66	86,80	88,32	71,57	56,34	152,28
Aug.	84,33	88,41	81,61	61,20	44,88	136,01
Sep.	83,41	76,37	62,30	44,21	36,17	100,49

Gewinne10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

Okt.	75,13	62,72	41,81	26,13	22,21	65,33
Nov.	51,01	39,98	22,40	14,13	13,44	34,47
Dez.	40,32	31,07	15,89	9,96	9,48	23,72

Leitwerte

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	2.842,21	
... über Unbeheizt	Lu	341,44	
... über das Erdreich	Lg	284,99	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		346,86	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	3.815,51	W/K
Lüftungsleitwert	LV	769,58	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,249	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost					
0002	Fenster 1 FL_ 0-010	4,10	1,400	1,0	5,74
0003	Fenster 1 FL_ 0-011	2,83	1,400	1,0	3,96
0004	Fenster 2 FL_ 0-001	3,30	1,400	1,0	4,62
0006	Fenster 2 FL_ 0-003	3,30	1,400	1,0	4,62
0016	Fenster 2 FL_ 1-019	3,30	1,400	1,0	4,62
0018	Fenster 2 FL_ 1-021	3,30	1,400	1,0	4,62
0031	Fenster 2 FL_ 2-035	3,30	1,400	1,0	4,62
0033	Fenster 2 FL_ 2-037	3,30	1,400	1,0	4,62
0046	Fenster 2 FL_ 3-051	3,30	1,400	1,0	4,62
0048	Fenster 2 FL_ 3-053	3,30	1,400	1,0	4,62
0061	Fenster 2 FL_ 4-067	3,30	1,400	1,0	4,62
0063	Fenster 2 FL_ 4-069	3,30	1,400	1,0	4,62
0076	Fenster 2 FL_ 5-083	3,30	1,400	1,0	4,62
0078	Fenster 2 FL_ 5-085	3,30	1,400	1,0	4,62
0091	Fenster 2 FL_ 6-099	3,30	1,400	1,0	4,62
0093	Fenster 2 FL_ 6-101	3,30	1,400	1,0	4,62
0105	Fenster 2 FL_ 7-115	3,30	1,400	1,0	4,62
0107	Fenster 2 FL_ 7-117	3,30	1,400	1,0	4,62
0125	Fenster Profilglas_ 1-034	10,40	2,800	1,0	29,12
0126	Fenster Profilglas_ 2-050	10,40	2,800	1,0	29,12
0127	Fenster Profilglas_ 3-066	10,40	2,800	1,0	29,12
0128	Fenster Profilglas_ 4-082	10,40	2,800	1,0	29,12
0129	Fenster Profilglas_ 5-098	10,40	2,800	1,0	29,12
0130	Fenster Profilglas_ 6-114	10,40	2,800	1,0	29,12
0131	Fenster Profilglas_ 7-130	10,40	2,800	1,0	29,12
0132	Fenster Profilglas_ 8-131	1,96	2,800	1,0	5,49
0133	Fenster Profilglas_ 8-132	10,40	2,800	1,0	29,12
0170	Fenster Profilglas_ 8-133	4,28	2,800	1,0	11,98
0001	Eingangstür 1 FL_ 0-001	2,18	1,400	1,0	3,05
0001	Außenwand 30	342,53	1,142	1,0	391,17
0002	Außenwand 38	25,14	0,950	1,0	23,88
0008	Loggiawand 30	17,35	1,142	1,0	19,81
0009	Loggiawand 38	3,16	0,950	1,0	3,00
0012	Wand. gg Wintergarten 30	2,88	1,035	0,8	2,38
		542,41			777,34

Leitwerte

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

Süd-Süd-Ost

0008	Fenster 2 FL_ 0-005	3,30	1,400	1,0	4,62
0009	Fenster 2 FL_ 0-006	3,30	1,400	1,0	4,62
0010	Fenster 2 FL_ 0-007	2,25	1,400	1,0	3,15
0011	Fenster 2 FL_ 0-008	3,90	1,400	1,0	5,46
0012	Fenster 2 FL_ 0-015	3,90	1,400	1,0	5,46
0013	Fenster 2 FL_ 0-016	3,90	1,400	1,0	5,46
0020	Fenster 2 FL_ 1-023	3,30	1,400	1,0	4,62
0021	Fenster 2 FL_ 1-024	3,30	1,400	1,0	4,62
0022	Fenster 2 FL_ 1-025	2,25	1,400	1,0	3,15
0025	Fenster 2 FL_ 1-028	3,90	1,400	1,0	5,46
0026	Fenster 2 FL_ 1-029	3,90	1,400	1,0	5,46
0028	Fenster 2 FL_ 1-031	3,90	1,400	1,0	5,46
0035	Fenster 2 FL_ 2-039	3,30	1,400	1,0	4,62
0036	Fenster 2 FL_ 2-040	3,30	1,400	1,0	4,62
0037	Fenster 2 FL_ 2-041	2,25	1,400	1,0	3,15
0040	Fenster 2 FL_ 2-044	3,90	1,400	1,0	5,46
0041	Fenster 2 FL_ 2-045	3,90	1,400	1,0	5,46
0043	Fenster 2 FL_ 2-047	3,90	1,400	1,0	5,46
0050	Fenster 2 FL_ 3-055	3,30	1,400	1,0	4,62
0051	Fenster 2 FL_ 3-056	3,30	1,400	1,0	4,62
0052	Fenster 2 FL_ 3-057	2,25	1,400	1,0	3,15
0055	Fenster 2 FL_ 3-060	3,90	1,400	1,0	5,46
0056	Fenster 2 FL_ 3-061	3,90	1,400	1,0	5,46
0058	Fenster 2 FL_ 3-063	3,90	1,400	1,0	5,46
0065	Fenster 2 FL_ 4-071	3,30	1,400	1,0	4,62
0066	Fenster 2 FL_ 4-072	3,30	1,400	1,0	4,62
0067	Fenster 2 FL_ 4-073	2,25	1,400	1,0	3,15
0070	Fenster 2 FL_ 4-076	3,90	1,400	1,0	5,46
0071	Fenster 2 FL_ 4-077	3,90	1,400	1,0	5,46
0073	Fenster 2 FL_ 4-079	3,90	1,400	1,0	5,46
0080	Fenster 2 FL_ 5-087	3,30	1,400	1,0	4,62
0081	Fenster 2 FL_ 5-088	3,30	1,400	1,0	4,62
0082	Fenster 2 FL_ 5-089	2,25	1,400	1,0	3,15
0085	Fenster 2 FL_ 5-092	3,90	1,400	1,0	5,46
0086	Fenster 2 FL_ 5-093	3,90	1,400	1,0	5,46
0088	Fenster 2 FL_ 5-095	3,90	1,400	1,0	5,46
0095	Fenster 2 FL_ 6-103	3,30	1,400	1,0	4,62
0096	Fenster 2 FL_ 6-104	3,30	1,400	1,0	4,62
0097	Fenster 2 FL_ 6-105	2,25	1,400	1,0	3,15
0100	Fenster 2 FL_ 6-108	3,90	1,400	1,0	5,46
0102	Fenster 2 FL_ 6-110	3,90	1,400	1,0	5,46
0109	Fenster 2 FL_ 7-119	3,30	1,400	1,0	4,62
0110	Fenster 2 FL_ 7-120	3,30	1,400	1,0	4,62
0111	Fenster 2 FL_ 7-121	2,25	1,400	1,0	3,15
0113	Fenster 2 FL_ 7-124	3,90	1,400	1,0	5,46
0114	Fenster 2 FL_ 7-125	3,90	1,400	1,0	5,46
0116	Fenster 2 FL_ 7-127	3,90	1,400	1,0	5,46
0135	Terrassentür 1 FL_ 0-003	2,16	1,400	1,0	3,02
0136	Terrassentür 1 FL_ 0-004	2,16	1,400	1,0	3,02
0137	Terrassentür 1 FL_ 0-005	2,16	1,400	1,0	3,02
0138	Terrassentür 1 FL_ 1-006	2,16	1,400	1,0	3,02
0139	Terrassentür 1 FL_ 1-007	2,16	1,400	1,0	3,02
0141	Terrassentür 1 FL_ 1-009	2,16	1,400	1,0	3,02
0142	Terrassentür 1 FL_ 2-010	2,16	1,400	1,0	3,02

Leitwerte

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

Süd-Süd-Ost

0143	Terrassentür 1 FL_ 2-011	2,16	1,400	1,0	3,02
0145	Terrassentür 1 FL_ 2-013	2,16	1,400	1,0	3,02
0146	Terrassentür 1 FL_ 3-014	2,16	1,400	1,0	3,02
0147	Terrassentür 1 FL_ 3-015	2,16	1,400	1,0	3,02
0149	Terrassentür 1 FL_ 3-017	2,16	1,400	1,0	3,02
0150	Terrassentür 1 FL_ 4-018	2,16	1,400	1,0	3,02
0151	Terrassentür 1 FL_ 4-019	2,16	1,400	1,0	3,02
0153	Terrassentür 1 FL_ 4-021	2,16	1,400	1,0	3,02
0154	Terrassentür 1 FL_ 5-022	2,16	1,400	1,0	3,02
0155	Terrassentür 1 FL_ 5-023	2,16	1,400	1,0	3,02
0157	Terrassentür 1 FL_ 5-025	2,16	1,400	1,0	3,02
0158	Terrassentür 1 FL_ 6-026	2,16	1,400	1,0	3,02
0160	Terrassentür 1 FL_ 6-028	2,16	1,400	1,0	3,02
0161	Terrassentür 1 FL_ 7-030	2,16	1,400	1,0	3,02
0162	Terrassentür 1 FL_ 7-031	2,16	1,400	1,0	3,02
0164	Terrassentür 1 FL_ 7-033	2,16	1,400	1,0	3,02
0001	Außenwand 30	195,60	1,142	1,0	223,38
0008	Loggiawand 30	195,07	1,142	1,0	222,77
0009	Loggiawand 38	15,55	0,950	1,0	14,77
0124	Fenster gg. Wintergarten 2 FL_ 6-111	3,90	1,400	0,8	4,37
0168	Tür gg. Wintergarten 1 FL_ 6-029	2,16	1,400	0,8	2,42
0165	Tür gg. Dachboden_ 8-034	1,85	2,500	0,7	3,24
0010	Wand gg. Dachraum 25	19,48	1,166	0,9	20,44
0012	Wand. gg Wintergarten 30	6,04	1,035	0,8	5,00
		649,83			790,55

West-Süd-West

0014	Fenster 2 FL_ 0-017	1,05	1,400	1,0	1,47
0015	Fenster 2 FL_ 0-018	3,30	1,400	1,0	4,62
0023	Fenster 2 FL_ 1-026	3,30	1,400	1,0	4,62
0027	Fenster 2 FL_ 1-030	3,90	1,400	1,0	5,46
0030	Fenster 2 FL_ 1-033	1,05	1,400	1,0	1,47
0038	Fenster 2 FL_ 2-042	3,30	1,400	1,0	4,62
0042	Fenster 2 FL_ 2-046	3,90	1,400	1,0	5,46
0045	Fenster 2 FL_ 2-049	1,05	1,400	1,0	1,47
0053	Fenster 2 FL_ 3-058	3,30	1,400	1,0	4,62
0057	Fenster 2 FL_ 3-062	3,90	1,400	1,0	5,46
0060	Fenster 2 FL_ 3-065	1,05	1,400	1,0	1,47
0068	Fenster 2 FL_ 4-074	3,30	1,400	1,0	4,62
0072	Fenster 2 FL_ 4-078	3,90	1,400	1,0	5,46
0075	Fenster 2 FL_ 4-081	1,05	1,400	1,0	1,47
0083	Fenster 2 FL_ 5-090	3,30	1,400	1,0	4,62
0087	Fenster 2 FL_ 5-094	3,90	1,400	1,0	5,46
0090	Fenster 2 FL_ 5-097	1,05	1,400	1,0	1,47
0098	Fenster 2 FL_ 6-106	3,30	1,400	1,0	4,62
0101	Fenster 2 FL_ 6-109	3,90	1,400	1,0	5,46
0104	Fenster 2 FL_ 6-113	1,05	1,400	1,0	1,47
0112	Fenster 2 FL_ 7-122	3,30	1,400	1,0	4,62
0115	Fenster 2 FL_ 7-126	3,90	1,400	1,0	5,46
0118	Fenster 2 FL_ 7-129	1,05	1,400	1,0	1,47
0140	Terrassentür 1 FL_ 1-008	2,16	1,400	1,0	3,02
0144	Terrassentür 1 FL_ 2-012	2,16	1,400	1,0	3,02
0148	Terrassentür 1 FL_ 3-016	2,16	1,400	1,0	3,02
0152	Terrassentür 1 FL_ 4-020	2,16	1,400	1,0	3,02

Leitwerte

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

West-Süd-West

0156	Terrassentür 1 FL_ 5-024	2,16	1,400	1,0	3,02
0159	Terrassentür 1 FL_ 6-027	2,16	1,400	1,0	3,02
0163	Terrassentür 1 FL_ 7-032	2,16	1,400	1,0	3,02
0001	Außenwand 30	271,93	1,142	1,0	310,54
0002	Außenwand 38	33,81	0,950	1,0	32,12
0008	Loggiawand 30	115,26	1,142	1,0	131,63
0009	Loggiawand 38	10,96	0,950	1,0	10,41
0121	Fenster gg. Wintergarten 1 FL_ 0-013	1,31	1,400	0,8	1,47
0122	Fenster gg. Wintergarten 1 FL_ 0-014	1,31	1,400	0,8	1,47
0169	Tür gg. Wintergarten 2 FL_ 0-002	4,20	1,400	0,8	4,70
0167	Tür gg. unkond._ 8-035	1,85	2,500	0,7	3,24
0011	Wand gg. Pufferraum 25	12,31	1,195	0,7	10,30
0012	Wand. gg Wintergarten 30	10,27	1,035	0,8	8,50
		540,43			622,46

Nord-Nord-West

0005	Fenster 2 FL_ 0-002	2,25	1,400	1,0	3,15
0007	Fenster 2 FL_ 0-004	3,30	1,400	1,0	4,62
0017	Fenster 2 FL_ 1-020	2,25	1,400	1,0	3,15
0019	Fenster 2 FL_ 1-022	3,30	1,400	1,0	4,62
0024	Fenster 2 FL_ 1-027	1,25	1,400	1,0	1,75
0029	Fenster 2 FL_ 1-032	2,25	1,400	1,0	3,15
0032	Fenster 2 FL_ 2-036	2,25	1,400	1,0	3,15
0034	Fenster 2 FL_ 2-038	3,30	1,400	1,0	4,62
0039	Fenster 2 FL_ 2-043	1,25	1,400	1,0	1,75
0044	Fenster 2 FL_ 2-048	2,25	1,400	1,0	3,15
0047	Fenster 2 FL_ 3-052	2,25	1,400	1,0	3,15
0049	Fenster 2 FL_ 3-054	3,30	1,400	1,0	4,62
0054	Fenster 2 FL_ 3-059	1,25	1,400	1,0	1,75
0059	Fenster 2 FL_ 3-064	2,25	1,400	1,0	3,15
0062	Fenster 2 FL_ 4-068	2,25	1,400	1,0	3,15
0064	Fenster 2 FL_ 4-070	3,30	1,400	1,0	4,62
0069	Fenster 2 FL_ 4-075	1,25	1,400	1,0	1,75
0074	Fenster 2 FL_ 4-080	2,25	1,400	1,0	3,15
0077	Fenster 2 FL_ 5-084	2,25	1,400	1,0	3,15
0079	Fenster 2 FL_ 5-086	3,30	1,400	1,0	4,62
0084	Fenster 2 FL_ 5-091	1,25	1,400	1,0	1,75
0089	Fenster 2 FL_ 5-096	2,25	1,400	1,0	3,15
0092	Fenster 2 FL_ 6-100	2,25	1,400	1,0	3,15
0094	Fenster 2 FL_ 6-102	3,30	1,400	1,0	4,62
0099	Fenster 2 FL_ 6-107	1,25	1,400	1,0	1,75
0103	Fenster 2 FL_ 6-112	2,25	1,400	1,0	3,15
0106	Fenster 2 FL_ 7-116	2,25	1,400	1,0	3,15
0108	Fenster 2 FL_ 7-118	3,30	1,400	1,0	4,62
0117	Fenster 2 FL_ 7-128	2,25	1,400	1,0	3,15
0119	Fenster 3 FL_ 0-009	1,25	1,400	1,0	1,75
0120	Fenster 3 FL_ 7-123	1,25	1,400	1,0	1,75
0001	Außenwand 30	479,50	1,142	1,0	547,59
0002	Außenwand 38	52,49	0,950	1,0	49,87
0008	Loggiawand 30	20,66	1,142	1,0	23,59
0123	Fenster gg. Wintergarten 2 FL_ 0-012	2,25	1,400	0,8	2,52
0166	Tür gg. Dachboden_ 8-036	1,85	2,500	0,7	3,24
0010	Wand gg. Dachraum 25	19,48	1,166	0,9	20,44
0013	Wand. gg Wintergarten 38	3,44	0,875	0,8	2,41
		649,82			747,87

Leitwerte

10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2 - Wohnen

Horizontal

0003	Decke gg. Dachraum	292,63	0,668	0,9	175,93
0004	Decke gg. Dachraum (Stgh.)	34,70	1,000	0,9	31,23
0005	Decke gg. Keller	301,58	1,350	0,7	284,99
0007	Decke gg. Stiegenhaus unkond.	34,15	1,350	0,7	32,27
0006	Decke gg. Pufferraum	8,40	1,000	0,7	5,88
		671,46			530,30
	Summe	3.053,95			

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **346,86 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **769,58 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 5.658,72 m³
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt
10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2

Verfasser der Unterlagen

Auftraggeber
WEG, p. A. OÖ Wohnbau



Bauteilbezeichnung Außenwand 30	Bauteil Nr. 0001		
Bauteiltyp Außenwand	AW		
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert			
Bestand	erforderlich \leq		1,14 W/m ² K

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten	ID	Flächenbeheizung	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m ² K/W	kg/m ³	kg/m ²
1	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2.000,0	50,0
2	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,3000	0,450	0,667	1.600,0	480,0
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	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	m ² K/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	m ² K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	0,876	m ² K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/R_T$	1,142	W/m ² K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber WEG, p. A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Außenwand 38	Bauteil Nr. 0002	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,95 W/m²K		
Bestand erforderlich ≤ 0,35 W/m²K		

Konstruktionsaufbau und Berechnung									
Nr	Baustoffschichten von außen nach innen	ID kurz	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengew. kg/m²
1	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2.000,0	50,0
2	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,3800	0,450	0,844	1.600,0	608,0
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
Dicke des Bauteils					0,420				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								682,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							0,883	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} + ΣR _t + R _{se}	1,053	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,950	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber WEG, p. A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Decke gg. Dachraum	Bauteil Nr. 0003	
Bauteiltyp Decke gg ungedämmten Dachraum	DGD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,67 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,20 W/m²K	
		U M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung


Nr	Baustoffschichten von außen nach innen	ID kurz	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengew. kg/m²
1	Heraklith C (5 cm)			B	0,0500	0,070	0,714	390,0	19,5
2	EPS	WSK		B	0,0200	0,041	0,488	15,0	0,3
3	Stahlbeton-Decke	WSK		B	0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
4	Deckenputz	WSK		B	0,0100	1,400	0,007	2.000,0	20,0
Dicke des Bauteils					0,280				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								519,8	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _t							1,296	m²K/W	

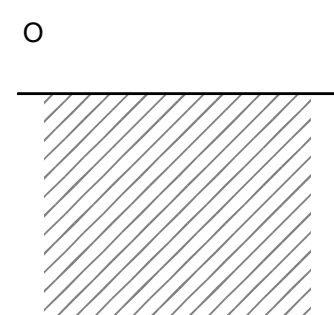
		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}	1,496	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,668	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2	Verfasser der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber WEG, p. A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Decke gg. Dachraum (Stgh.)	Bauteil Nr. 0004	
Bauteiltyp Decke gg ungedämmten Dachraum	DGD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	1,00 W/m ² K	
Bestand erforderlich ≤	0,20 W/m ² K	
		U M 1:5

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		ID	Flächenbeheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
von außen nach innen		kurz			Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung					m	W/m K	m ² K/W	kg/m ³
1	Bestand lt. HfEB; DE gg. DR, U=1,0			B	0,1500	0,187	0,800	900,0	135,0
Dicke des Bauteils					0,150				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								135,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände							ΣR _t	0,800	m ² K/W

		Koeffizient	R _{si} , R _{se}	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100	
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}		0,200	m ² K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}		1,000	m ² K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T		1,000	W/m ² K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber WEG, p. A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Decke gg. Keller	Bauteil Nr. 0005	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizten Keller (unged.)	DGK	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	1,35 W/m²K	
Bestand	erforderlich \leq 0,40 W/m²K	
		U M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung									
Baustoffschichten		ID	Flächenbeheizung	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
von außen nach innen		kurz			Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
Nr	Bezeichnung				m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Bestand lt. OIB; KD ab 1960 MFH	•		B	0,2800	0,698	0,401	900,0	252,0
Dicke des Bauteils					0,280				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								252,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							0,401		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	
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		0,741	
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$		1,350	

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt
10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2

Verfasser der Unterlagen

Auftraggeber
WEG, p. A. OÖ Wohnbau



Bauteilbezeichnung Decke gg. Pufferraum	Bauteil Nr. 0006	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizte Gebäudeteile	DGUu	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	1,00 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,40 W/m²K	
		U M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen	ID kurz	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengew. kg/m²
1	Bestand lt. HfEB; wie DE gg. DR, U=1,0*			B	0,3500	0,437	0,800	900,0	315,0
Dicke des Bauteils					0,350				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								315,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _t							0,800	m²K/W	

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

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt
10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2

Auftraggeber
WEG, p. A. OÖ Wohnbau

Verfasser der Unterlagen



Bauteilbezeichnung Decke gg. Stiegenhaus unkond.	Bauteil Nr. 0007	
Bauteiltyp Decke gg unbeheiztes Stiegenhaus	DGS	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	1,35 W/m²K	
Bestand	erforderlich ≤ 0,40 W/m²K	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen	ID	Flächenheizung	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.	Dichte	Flächengew.
	Bezeichnung	kurz			m	W/m K	m²K/W	kg/m³	kg/m²
1	Bestand lt. OIB; wie KD ab 1960 MFH •			B	0,2800	0,698	0,401	900,0	252,0

Dicke des Bauteils	0,280		
Flächenbezogene Masse des Bauteils		252,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t		0,401	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	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	0,741	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/R_T$	1,350	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber WEG, p. A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Loggiawand 30	Bauteil Nr. 0008	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 1,14 W/m²K		
Bestand erforderlich ≤ 0,35 W/m²K		

Konstruktionsaufbau und Berechnung									
Nr	Baustoffschichten von außen nach innen	ID kurz	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengew. kg/m²
1	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2.000,0	50,0
2	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,3000	0,450	0,667	1.600,0	480,0
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	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} + ΣR _t + R _{se}	0,876	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	1,142	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber WEG, p. A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Loggiawand 38	Bauteil Nr. 0009	
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,95 W/m²K		
Bestand	erforderlich ≤ 0,35 W/m²K	

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	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2.000,0	50,0
2	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,3800	0,450	0,844	1.600,0	608,0
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
Dicke des Bauteils					0,420				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								682,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							0,883	m²K/W	

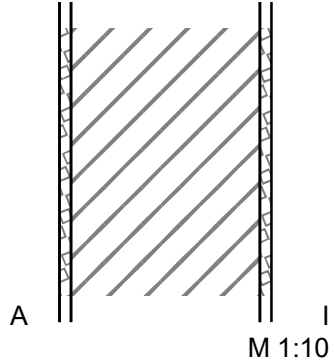
		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR_t + R _{se}	1,053	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,950	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber WEG, p. A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Wand gg. Dachraum 25	Bauteil Nr. 0010	
Bauteiltyp Wand gg ungedämmten Dachraum	WGD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	1,17 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,35 W/m²K	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen	ID kurz	Flächenheizung	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengew. kg/m²
1	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
2	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,2500	0,450	0,556	1.600,0	400,0
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
Dicke des Bauteils					0,280				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								448,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							0,598	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	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	0,858	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/R_T$	1,166	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt
10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2

Verfasser der Unterlagen

Auftraggeber
WEG, p. A. OÖ Wohnbau



Bauteilbezeichnung Wand gg. Pufferraum 25	Bauteil Nr. 0011	
Bauteiltyp Wand gg unbeheizte Gebäudeteile	WGU	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	1,20 W/m ² K	
Bestand	erforderlich ≤ 0,60 W/m ² K	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m ² K/W	Dichte kg/m ³	Flächengew. kg/m ²
1	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,2500	0,450	0,556	1.600,0	400,0
2	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
Dicke des Bauteils					0,265				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								424,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _t							0,577	m ² K/W	

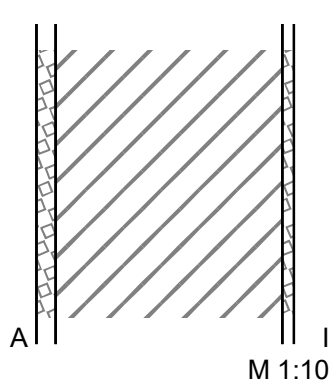
		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,260	m ² K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se}	0,837	m ² K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	1,195	W/m ² K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber WEG, p. A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Wand. gg Wintergarten 30	Bauteil Nr. 0012	
Bauteiltyp Wand gg unkond. Wintergarten - Einfachverglasung	WGWe	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert		
Bestand	erforderlich \leq	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen	ID kurz	Flächenheizung	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$	ρ	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m ² K/W	Dichte kg/m ³	Flächengew. kg/m ²
1	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2.000,0	50,0
2	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,3000	0,450	0,667	1.600,0	480,0
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	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	m ² K/W	

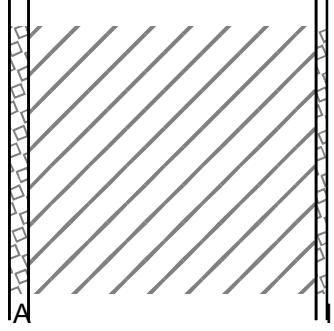
		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,260	m ² K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	0,966	m ² K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/R_T$	1,035	W/m ² K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 10608_2007469_Bad Ischl, Alexander-Girardi-Straße 2	Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
Auftraggeber WEG, p. A. OÖ Wohnbau	

Bauteilbezeichnung Wand. gg Wintergarten 38	Bauteil Nr. 0013	 <p>M 1:10</p>
Bauteiltyp Wand gg unkond. Wintergarten - Einfachverglasung	WGWe	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,88 W/m²K	
Bestand erforderlich ≤	0,60 W/m²K	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen	ID kurz	Flächenbeheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengew. kg/m²
1	Außenputz	WSK		B	0,0250	1,400	0,018	2.000,0	50,0
2	Ziegelmaterial (R = 1600)	WSK		B	0,3800	0,450	0,844	1.600,0	608,0
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
Dicke des Bauteils					0,420				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								682,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							0,883	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}	1,143	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_T	0,875	W/m²K

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 %.
- 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 der Anlage, sorgen für einen effizienten Betrieb.
- Verwendung von Spar-Duschköpfen und Aufsätzen bei Wasserhähnen, um den Warmwasserverbrauch zu senken. Warmwasser nicht unnötig laufen lassen.

Verbesserungsvorschläge Haustechnik

Mögliche Verbesserungsmaßnahmen

- Die Errichtung einer solarthermischen Anlage zur Unterstützung der Warmwasserbereitstellung.
- Die Errichtung einer Photovoltaikanlage zur Senkung des Energiebedarfs.

Wirtschaftlich nicht sinnvolle Maßnahmen

- Austausch der bestehenden Anlage der Wärmebereitstellung für Raumwärme und Warmwasser.

Technisch nicht mögliche Maßnahmen

- Einbau raumluftechnischer Wärmerückgewinnung aus der Abluft.

Bereits umgesetzte Maßnahmen

Die errechneten Dämmstärken ergeben sich bei der Verwendung einer Wärmedämmung mit Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/mK. Die angegebenen Dämmstärken 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. Gerne erstellen wir für Sie ein detailliertes Sanierungskonzept, um für Sie die kosten- u. energieeffizienteste Maßnahme auszuwählen.

Nr.	Bt.	Benennung	Bestand U-Wert [W/m ² K]	It.WBF U-Wert [W/m ² K]	Erforderl. Dämmstärke [cm]
1.	AF	Außenfenster	1,4-2,8	1,2	-
2.	AT	Außentüren	1,4-2,5	1,2	-
3.	WGWe	Wand. gg Wintergarten 38	0,88	0,35	7 cm
4.	WGWe	Wand. gg Wintergarten 30	1,04	0,35	8 cm
5.	WGU	Wand gg. Pufferraum 25	1,20	0,25	13 cm
6.	WGD	Wand gg. Dachraum 25	1,17	0,25	13 cm
7.	AW	Loggiawand 38	0,95	0,25	12 cm
8.	AW	Loggiawand 30	1,14	0,25	13 cm
9.	DGS	Decke gg. Stiegenhaus unkond.	1,35	0,35	9 cm
10.	DGUu	Decke gg. Pufferraum	1,00	0,35	8 cm
11.	DGK	Decke gg. Keller	1,35	0,35	9 cm
12.	DGD	Decke gg. Dachraum (Stgh.)	1,00	0,15	23 cm
13.	DGD	Decke gg. Dachraum	0,67	0,15	21 cm
14.	AW	Außenwand 38	0,95	0,25	12 cm
15.	AW	Außenwand 30	1,14	0,25	13 cm