

Energieausweis

11140_1906367_Bad Schallerbach_Grieskirchner Straße 9-13a_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:

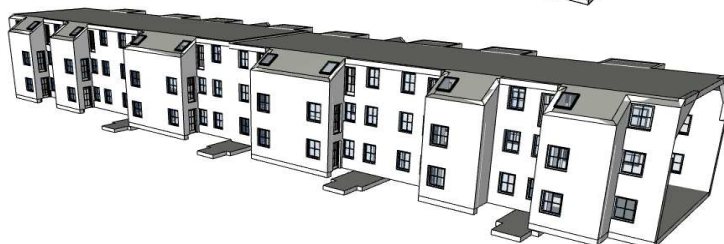
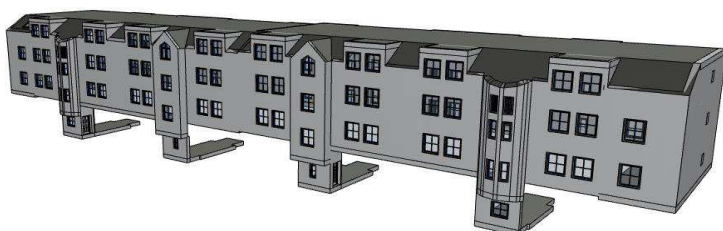
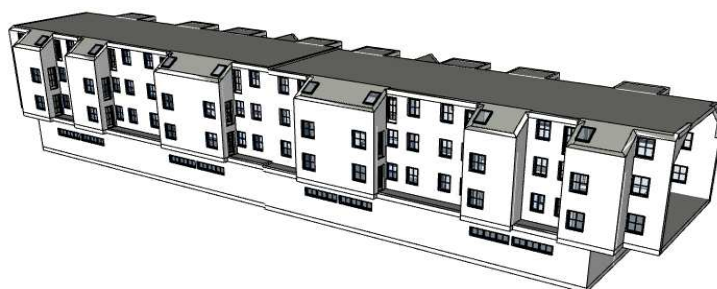
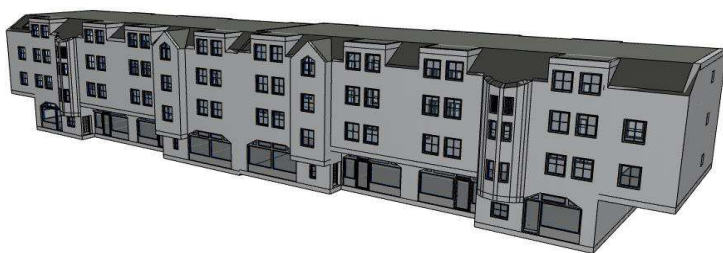
Straße: Grieskirchner Straße 9-13a
PLZ/Ort: 4701/Bad Schallerbach
Auftraggeber: WEG p.A. OÖ Wohnbau

Ersteller:

IfEA Institut für Energieausweis GmbH
Juliane Raffelsberger
Böhmerwaldstraße 3
4020/Linz



Thermische Hülle - Zone: Wohnen



Berechnungsgrundlagen

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

Ermittlung der Eingabedaten:

Geometrische Eingabedaten: It. Plänen vom 20.05.1992

Bauphysikalische Eingabedaten: It. Plänen vom 20.05.1992 und Begehung vom 27.01.2020

Haustechnische Eingabedaten: It. Begehung vom 27.01.2020

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 13789:1990-10

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	11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1995
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Grieskirchner Straße 9,11,13,13a	Katastralgemeinde	Schönau
PLZ/Ort	4701 Bad Schallerbach	KG-Nr.	44030
Grundstücksnr.	966/4; .127	Seehöhe	310 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	C	B	B	C
D				
E				
F				
G				

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

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

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

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

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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) 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	2.516,58 m ²	charakteristische Länge	3,04 m	mittlerer U-Wert	0,608 W/m ² K
Bezugsfläche	2.013,26 m ²	Klimaregion	NF	LEK _T -Wert	36,19
Brutto-Volumen	7.707,30 m ³	Heiztage	220 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.523,47 m ²	Heizgradtage	3495 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,33 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	49,98 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	49,98 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	91,67 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,106
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	132.762 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	52,76 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	113.956 kWh/a	HWB _{SK}	45,28 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	32.149 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	196.276 kWh/a	HEB _{SK}	77,99 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,34
Haushaltsstrombedarf	41.335 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	237.611 kWh/a	EEB _{SK}	94,42 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	356.396 kWh/a	PEB _{SK}	141,62 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	293.894 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	116,78 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	62.501 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	24,84 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	60.313 kg/a	CO ₂ _{SK}	23,97 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,108
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		Erstellerin	DI Juliane Raffelsberger
Ausstellungsdatum	28.01.2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	27.01.2030		

ifea
INSTITUT FÜR
ENERGIEAUSWEIS GMBH
raffelsberger

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 der Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

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

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

Börsenplatz 3 | 4020 Linz

Datenblatt - ArchiPHYSIK

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9



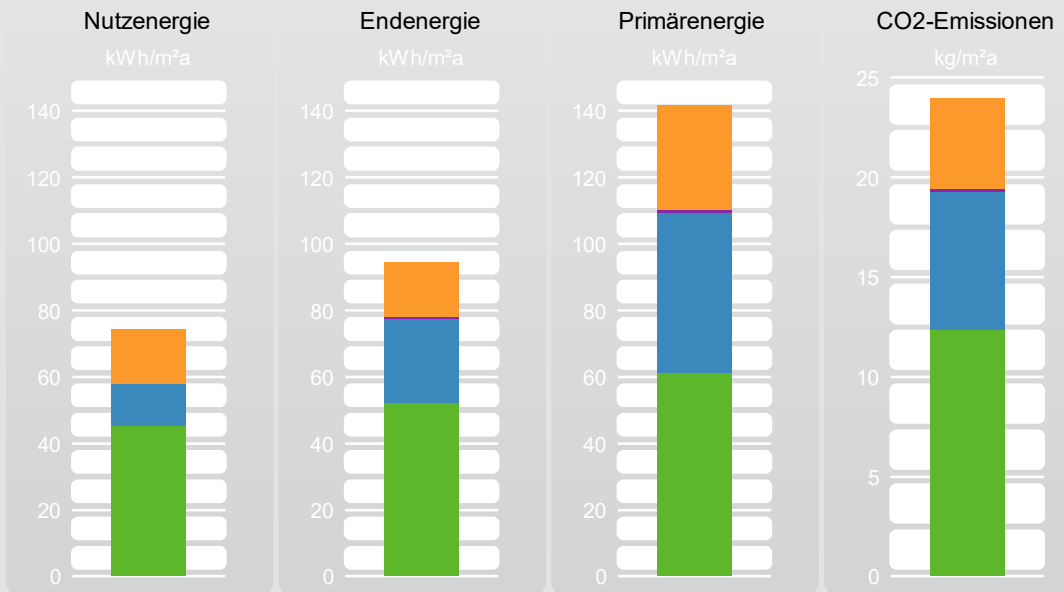
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	2.516,58 m ²	charakteristische Länge (lc)	3,04 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	7.707,30 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,33 1/m
Gebäudehüllfläche	2.533,19 m ²		

Energiebedarf

Standortklima

Mehrfamilienhäuser



	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	41.335	16,43	41.335	16,43	78.949	31,37	11.408	4,53
Hilfsenergie			1.348	0,54	2.574	1,02	371	0,15
Warmwasser	32.149	12,78	63.252	25,13	120.811	48,01	17.457	6,94
Heizung	113.956	45,28	131.676	52,32	154.060	61,22	31.075	12,35
Gesamt	187.440	74,48	237.611	94,42	356.396	141,62	60.313	23,97

HWB SK	45,28 kWh/m²a	HEB SK	77,99 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	94,42 kWh/m²a
HWB Ref,SK	52,76 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	1,108 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Mehrfamilienhäuser

HWB 26	43,10 kWh/m²a	$26 \cdot (1 + 2 / lc)$					
HWB 26,SK	40,33 kWh/m²a	HEB 26,SK	68,78 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	85,21 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26		KB Def,NP			

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1995
Straße	Grieskirchner Straße 9,11,13,13a	Katastralgemeinde	Schönau
PLZ/Ort	4701 Bad Schallerbach	KG-Nr.	44030
Grundstücksnr.	966/4; .127	Seehöhe	310

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **53** kWh/m²a **f_{GEE}** **1,10** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 28.01.2020 Gültigkeitsdatum 27.01.2030

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzkala,
- 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.

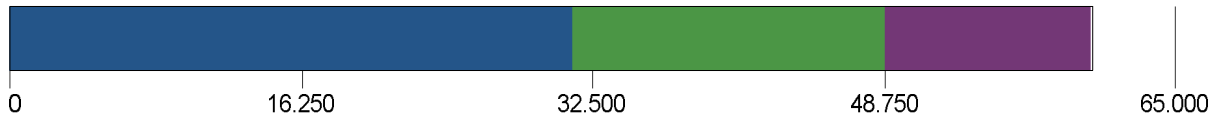
HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude 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 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

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 - Gas zentral Erdgas	100,0	154.060	31.075
TW	Warmwasser Anlage 1 - E-Boiler Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	120.811	17.457
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	78.949	11.408

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 - Gas zentral Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.574	371
TW	Warmwasser Anlage 1 - E-Boiler Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1 - Gas zentral	2.516,58	80	131.675
TW	Warmwasser Anlage 1 - E-Boiler	2.516,58	24x2	2.635
SB	Haushaltsstrombedarf	2.516,58		41.334

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

Raumheizung Anlage 1 - Gas zentral

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (79,72 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1987 bis 1994, (eta 100 % : 0,91), (eta 30 % : 0,98), 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

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	201,32 m	1.409,28 m
unkonditioniert	104,13 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1 - E-Boiler

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (2,17 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

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

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	16,77 m

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 7.707,30 m³

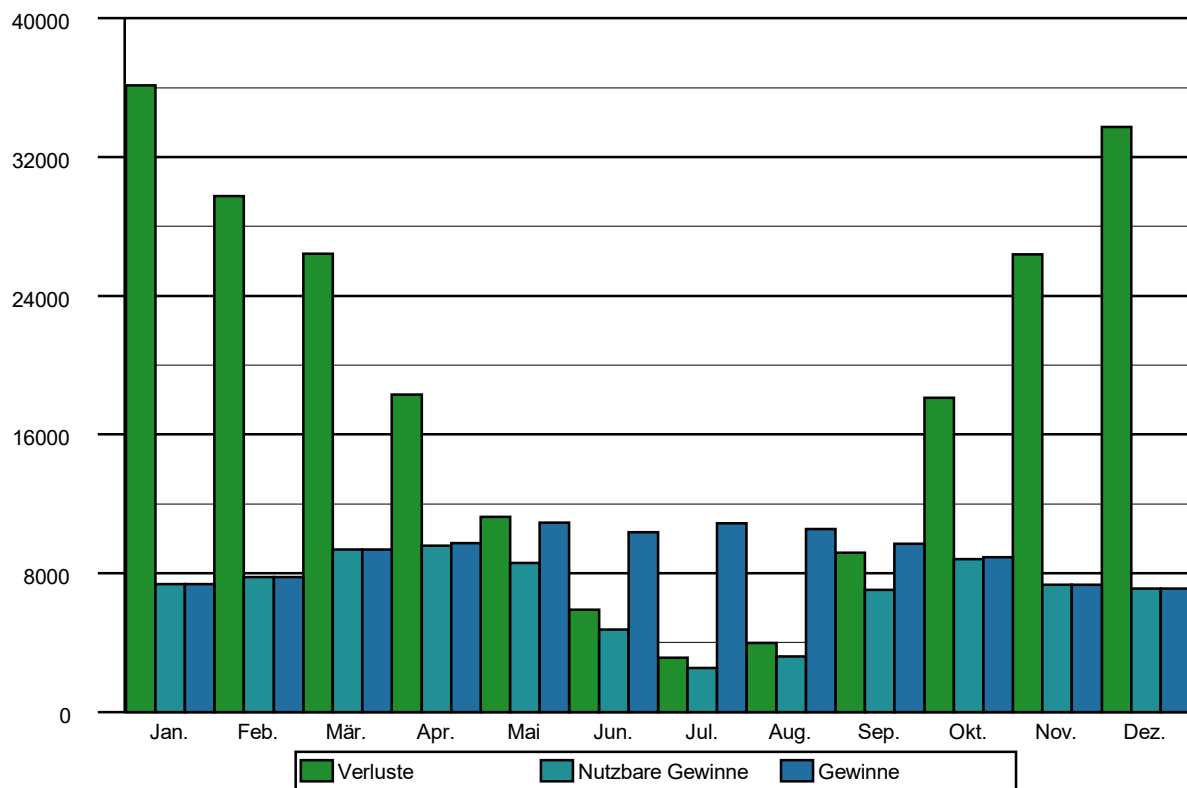
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 2.516,58 m²

Bad Schallerbach, 310 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.495 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,57	31,00	24.715	11.424	1,000	1.776	8.231	26.131
Feb.	0,34	28,00	20.351	9.406	1,000	2.720	7.434	19.604
Mär.	4,22	31,00	18.078	8.356	0,998	3.755	8.219	14.459
Apr.	8,71	30,00	12.525	5.789	0,982	4.235	7.826	6.252
Mai	13,28	11,56	7.698	3.558	0,786	4.170	6.474	229
Jun.	16,35		4.043	1.869	0,457	2.262	3.640	-
Jul.	18,12		2.153	995	0,233	1.227	1.921	-
Aug.	17,61		2.734	1.264	0,304	1.498	2.499	-
Sep.	14,34	6,44	6.282	2.903	0,726	3.106	5.781	64
Okt.	9,19	31,00	12.392	5.728	0,987	3.277	8.124	6.719
Nov.	3,73	30,00	18.044	8.340	1,000	1.913	7.963	16.508
Dez.	-0,13	31,00	23.070	10.663	1,000	1.511	8.231	23.990
		230,01	152.083	70.295		31.450	76.342	113.956 kWh



Grundfläche und Volumen

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	2.516,58	7.707,30

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
0.Erdgeschoss				
BGF	1 x 22,35	2,60	22,35	58,10
BGF	1 x 22,35	2,60	22,35	58,10
BGF	1 x 22,35	2,60	22,35	58,10
BGF	1 x 22,35	2,60	22,35	58,10
1.Obergeschoss				
BGF	1 x 404,06	3,35	404,06	1.353,60
BGF	1 x 405,00	3,20	405,00	1.296,00
BV	1 x 24,04*1,15			27,64
BV	1 x 24,04*1,15			27,64
BV	1 x 24,82*1,15			28,54
BV	1 x 24,83*1,15			28,55
2.Obergeschoss				
BGF	1 x 404,06	2,95	404,06	1.191,98
BGF	1 x 405,00	2,95	405,00	1.194,75
3.Dachgeschoss				
BGF	1 x 405,00	2,95	405,00	1.194,75
BGF	1 x 404,06	2,80	404,06	1.131,37
Summe Wohnen			2.516,58	7.707,30

Gewinne

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord						
0001	1-Flügelfenster 11_ 0-000	1	0,75	0,26	0,670	0,11
0002	1-Flügelfenster 11_ 0-001	1	0,75	0,75	0,670	0,33
0003	1-Flügelfenster 11_ 0-020	1	0,75	0,26	0,670	0,11
0004	1-Flügelfenster 11_ 0-021	1	0,75	0,75	0,670	0,33
0017	1-Flügelfenster 11_ 1-069	1	0,75	0,36	0,670	0,15
0018	1-Flügelfenster 11_ 1-070	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0019	1-Flügelfenster 11_ 1-071	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0020	1-Flügelfenster 11_ 1-072	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0021	1-Flügelfenster 11_ 1-073	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0022	1-Flügelfenster 11_ 1-074	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0023	1-Flügelfenster 11_ 1-075	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0024	1-Flügelfenster 11_ 1-076	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0025	1-Flügelfenster 11_ 1-077	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0026	1-Flügelfenster 11_ 1-078	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0027	1-Flügelfenster 11_ 1-079	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0029	1-Flügelfenster 11_ 1-081	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0030	1-Flügelfenster 11_ 1-082	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0031	1-Flügelfenster 11_ 1-083	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0037	1-Flügelfenster 11_ 1-089	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0038	1-Flügelfenster 11_ 1-090	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0039	1-Flügelfenster 11_ 1-091	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0040	1-Flügelfenster 11_ 1-092	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0041	1-Flügelfenster 11_ 1-093	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0042	1-Flügelfenster 11_ 1-094	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0043	1-Flügelfenster 11_ 1-095	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0044	1-Flügelfenster 11_ 1-096	1	0,75	0,36	0,670	0,15
0069	1-Flügelfenster 11_ 2-121	1	0,75	0,33	0,670	0,14
0070	1-Flügelfenster 11_ 2-122	1	0,75	0,23	0,670	0,10
0071	1-Flügelfenster 11_ 2-123	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0072	1-Flügelfenster 11_ 2-124	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0073	1-Flügelfenster 11_ 2-125	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0074	1-Flügelfenster 11_ 2-126	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0075	1-Flügelfenster 11_ 2-127	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0076	1-Flügelfenster 11_ 2-128	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0077	1-Flügelfenster 11_ 2-129	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0078	1-Flügelfenster 11_ 2-130	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0079	1-Flügelfenster 11_ 2-131	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0080	1-Flügelfenster 11_ 2-132	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0087	1-Flügelfenster 11_ 2-139	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0088	1-Flügelfenster 11_ 2-140	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0089	1-Flügelfenster 11_ 2-141	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0090	1-Flügelfenster 11_ 2-142	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0091	1-Flügelfenster 11_ 2-143	1	0,75	1,11	0,670	0,49

Gewinne

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0092	1-Flügelfenster 11_ 2-144	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0093	1-Flügelfenster 11_ 2-145	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0094	1-Flügelfenster 11_ 2-146	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0095	1-Flügelfenster 11_ 2-147	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0096	1-Flügelfenster 11_ 2-148	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0097	1-Flügelfenster 11_ 2-149	1	0,75	0,23	0,670	0,10
0098	1-Flügelfenster 11_ 2-150	1	0,75	0,33	0,670	0,14
0112	1-Flügelfenster 11_ 3-164	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0113	1-Flügelfenster 11_ 3-165	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0114	1-Flügelfenster 11_ 3-166	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0115	1-Flügelfenster 11_ 3-167	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0116	1-Flügelfenster 11_ 3-168	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0117	1-Flügelfenster 11_ 3-169	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0118	1-Flügelfenster 11_ 3-170	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0119	1-Flügelfenster 11_ 3-171	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0122	1-Flügelfenster 11_ 3-175	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0123	1-Flügelfenster 11_ 3-176	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0124	1-Flügelfenster 11_ 3-177	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0125	1-Flügelfenster 11_ 3-178	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0126	1-Flügelfenster 11_ 3-179	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0127	1-Flügelfenster 11_ 3-180	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0128	1-Flügelfenster 11_ 3-181	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0129	1-Flügelfenster 11_ 3-182	1	0,75	1,02	0,670	0,45
0151	F_Dreieck-Abschluß_2-FI 11_ 3-172	1	0,75	0,99	0,670	0,43
0152	F_Dreieck-Abschluß_2-FI 11_ 3-183	1	0,75	0,99	0,670	0,43
		68		66,56		29,49

Nord, 45° geneigt

0138	Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-000	1	0,75	0,75	0,670	0,33
		1		0,75		0,33

Ost

0147	Eingangstür 1 FL_ 0-000	1	0,75	0,64	0,670	0,28
0150	Eingangstür 1 FL_ 0-005	1	0,75	0,64	0,670	0,28
0153	Terrassentür_1-FI 11_ 1-008	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0158	Terrassentür_1-FI 11_ 1-013	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0159	Terrassentür_1-FI 11_ 1-014	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0160	Terrassentür_1-FI 11_ 1-015	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0161	Terrassentür_1-FI 11_ 2-016	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0166	Terrassentür_1-FI 11_ 2-021	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0167	Terrassentür_1-FI 11_ 2-022	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0168	Terrassentür_1-FI 11_ 2-023	1	0,75	1,01	0,670	0,44
		10		9,36		4,14

Süd

0005	1-Flügelfenster 11_ 1-057	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0006	1-Flügelfenster 11_ 1-058	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0007	1-Flügelfenster 11_ 1-059	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0008	1-Flügelfenster 11_ 1-060	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0009	1-Flügelfenster 11_ 1-061	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0010	1-Flügelfenster 11_ 1-062	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0011	1-Flügelfenster 11_ 1-063	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0012	1-Flügelfenster 11_ 1-064	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0013	1-Flügelfenster 11_ 1-065	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0014	1-Flügelfenster 11_ 1-066	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0015	1-Flügelfenster 11_ 1-067	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0032	1-Flügelfenster 11_ 1-084	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0033	1-Flügelfenster 11_ 1-085	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0034	1-Flügelfenster 11_ 1-086	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0035	1-Flügelfenster 11_ 1-087	1	0,75	1,11	0,670	0,49

Gewinne

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

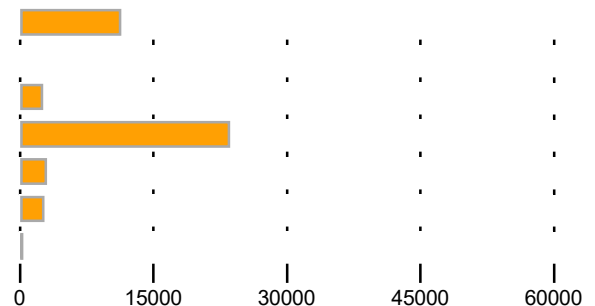
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
0036	1-Flügelfenster 11_ 1-088	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0046	1-Flügelfenster 11_ 1-098	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0047	1-Flügelfenster 11_ 1-099	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0048	1-Flügelfenster 11_ 1-100	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0049	1-Flügelfenster 11_ 1-101	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0050	1-Flügelfenster 11_ 1-102	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0051	1-Flügelfenster 11_ 1-103	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0052	1-Flügelfenster 11_ 1-104	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0053	1-Flügelfenster 11_ 1-105	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0054	1-Flügelfenster 11_ 1-106	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0055	1-Flügelfenster 11_ 1-107	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0056	1-Flügelfenster 11_ 2-108	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0057	1-Flügelfenster 11_ 2-109	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0058	1-Flügelfenster 11_ 2-110	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0059	1-Flügelfenster 11_ 2-111	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0060	1-Flügelfenster 11_ 2-112	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0061	1-Flügelfenster 11_ 2-113	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0062	1-Flügelfenster 11_ 2-114	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0063	1-Flügelfenster 11_ 2-115	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0064	1-Flügelfenster 11_ 2-116	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0065	1-Flügelfenster 11_ 2-117	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0066	1-Flügelfenster 11_ 2-118	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0082	1-Flügelfenster 11_ 2-134	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0083	1-Flügelfenster 11_ 2-135	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0084	1-Flügelfenster 11_ 2-136	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0085	1-Flügelfenster 11_ 2-137	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0086	1-Flügelfenster 11_ 2-138	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0101	1-Flügelfenster 11_ 2-153	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0102	1-Flügelfenster 11_ 2-154	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0103	1-Flügelfenster 11_ 2-155	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0104	1-Flügelfenster 11_ 2-156	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0105	1-Flügelfenster 11_ 2-157	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0106	1-Flügelfenster 11_ 2-158	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0107	1-Flügelfenster 11_ 2-159	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0108	1-Flügelfenster 11_ 2-160	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0109	1-Flügelfenster 11_ 2-161	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0110	1-Flügelfenster 11_ 2-162	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0111	1-Flügelfenster 11_ 3-163	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0120	1-Flügelfenster 11_ 3-173	1	0,75	1,11	0,670	0,49
0130	1-Flügelfenster 11_ 3-184	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0131	1-Flügelfenster 11_ 3-185	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0132	1-Flügelfenster 11_ 3-186	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0133	1-Flügelfenster 11_ 3-187	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0134	1-Flügelfenster 11_ 3-188	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0135	1-Flügelfenster 11_ 3-189	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0136	1-Flügelfenster 11_ 3-190	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0137	1-Flügelfenster 11_ 3-191	1	0,75	0,87	0,670	0,38
0169	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-024	1	0,75	0,96	0,670	0,42
0170	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-025	1	0,75	0,96	0,670	0,42
0171	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-026	1	0,75	0,96	0,670	0,42
0172	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-027	1	0,75	0,96	0,670	0,42
0173	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-028	1	0,75	0,96	0,670	0,42
0174	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-029	1	0,75	0,96	0,670	0,42
0175	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-030	1	0,75	0,96	0,670	0,42
0176	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-031	1	0,75	0,96	0,670	0,42
0177	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-032	1	0,75	0,96	0,670	0,42
		71		67,86		30,07

Gewinne

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

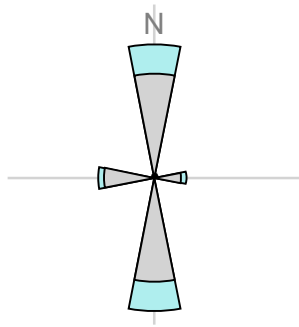
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Süd, 45° geneigt					
0139 Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-001	1	0,75	0,75	0,670	0,33
0140 Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-002	1	0,75	0,75	0,670	0,33
0141 Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-003	1	0,75	0,75	0,670	0,33
0142 Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-004	1	0,75	0,75	0,670	0,33
0143 Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-005	1	0,75	0,75	0,670	0,33
0144 Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-006	1	0,75	0,75	0,670	0,33
0145 Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-007	1	0,75	0,75	0,670	0,33
0146 Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-008	1	0,75	0,75	0,670	0,33
	8		6,04		2,68
West					
0028 1-Flügel Fenster 11_ 1-080	1	0,75	0,18	0,670	0,07
0081 1-Flügel Fenster 11_ 2-133	1	0,75	0,18	0,670	0,07
0121 1-Flügel Fenster 11_ 3-174	1	0,75	0,18	0,670	0,07
0148 Eingangstür 1 FL_ 0-001	1	0,75	0,64	0,670	0,28
0149 Eingangstür 1 FL_ 0-004	1	0,75	0,64	0,670	0,28
0154 Terrassentür_1-Fl 11_ 1-009	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0155 Terrassentür_1-Fl 11_ 1-010	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0156 Terrassentür_1-Fl 11_ 1-011	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0157 Terrassentür_1-Fl 11_ 1-012	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0162 Terrassentür_1-Fl 11_ 2-017	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0163 Terrassentür_1-Fl 11_ 2-018	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0164 Terrassentür_1-Fl 11_ 2-019	1	0,75	1,01	0,670	0,44
0165 Terrassentür_1-Fl 11_ 2-020	1	0,75	1,01	0,670	0,44
	13		9,90		4,38
Nord-Nord-West					
0016 1-Flügel Fenster 11_ 1-068	1	0,75	0,36	0,670	0,15
0045 1-Flügel Fenster 11_ 1-097	1	0,75	0,36	0,670	0,15
0067 1-Flügel Fenster 11_ 2-119	1	0,75	0,23	0,670	0,10
0068 1-Flügel Fenster 11_ 2-120	1	0,75	0,33	0,670	0,14
0099 1-Flügel Fenster 11_ 2-151	1	0,75	0,33	0,670	0,14
0100 1-Flügel Fenster 11_ 2-152	1	0,75	0,23	0,670	0,10
	6		1,84		0,81

	Aw m2	Qs, h kWh/a	
Nord	111,00	11.366	
Nord, 45° geneigt	1,08	214	
Ost	20,02	2.628	
Süd	116,43	23.650	
Süd, 45° geneigt	8,64	3.057	
West	21,46	2.780	
Nord-Nord-West	4,60	340	
	283,23	44.039	



Gewinne

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Bad Schallerbach, 310 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	37,44	30,12	18,57	12,94	12,38	28,15
Feb.	56,01	45,95	30,16	21,06	19,62	47,87
Mär.	74,54	65,82	49,96	33,30	26,96	79,30
Apr.	75,78	74,70	64,95	48,71	37,89	108,26
Mai	84,34	88,78	85,82	68,06	53,27	147,97
Jun.	72,55	81,26	82,71	69,65	55,14	145,11
Jul.	78,38	87,60	89,13	72,23	56,86	153,68
Aug.	84,79	87,48	79,40	57,87	43,06	134,58
Sep.	80,13	73,37	58,89	42,48	34,75	96,54
Okt.	68,05	57,43	39,95	26,22	23,10	62,43
Nov.	40,84	32,55	19,65	13,51	12,89	30,70
Dez.	33,47	26,30	14,34	9,78	9,34	21,74

Leitwerte

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	1.226,03	
... über Unbeheizt	Lu	145,96	
... über das Erdreich	Lg	28,16	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		140,01	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.540,17	W/K
Lüftungsleitwert	LV	711,89	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,608	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
0001	1-Flügelfenster 11_ 0-000	0,64	1,900	1,0		1,22
0002	1-Flügelfenster 11_ 0-001	1,32	1,900	1,0		2,51
0003	1-Flügelfenster 11_ 0-020	0,64	1,900	1,0		1,22
0004	1-Flügelfenster 11_ 0-021	1,32	1,900	1,0		2,51
0017	1-Flügelfenster 11_ 1-069	0,82	1,900	1,0		1,56
0018	1-Flügelfenster 11_ 1-070	1,80	1,900	1,0		3,42
0019	1-Flügelfenster 11_ 1-071	1,80	1,900	1,0		3,42
0020	1-Flügelfenster 11_ 1-072	1,80	1,900	1,0		3,42
0021	1-Flügelfenster 11_ 1-073	1,80	1,900	1,0		3,42
0022	1-Flügelfenster 11_ 1-074	1,80	1,900	1,0		3,42
0023	1-Flügelfenster 11_ 1-075	1,80	1,900	1,0		3,42
0024	1-Flügelfenster 11_ 1-076	1,80	1,900	1,0		3,42
0025	1-Flügelfenster 11_ 1-077	1,80	1,900	1,0		3,42
0026	1-Flügelfenster 11_ 1-078	1,80	1,900	1,0		3,42
0027	1-Flügelfenster 11_ 1-079	1,80	1,900	1,0		3,42
0029	1-Flügelfenster 11_ 1-081	1,80	1,900	1,0		3,42
0030	1-Flügelfenster 11_ 1-082	1,80	1,900	1,0		3,42
0031	1-Flügelfenster 11_ 1-083	1,80	1,900	1,0		3,42
0037	1-Flügelfenster 11_ 1-089	1,80	1,900	1,0		3,42
0038	1-Flügelfenster 11_ 1-090	1,80	1,900	1,0		3,42
0039	1-Flügelfenster 11_ 1-091	1,80	1,900	1,0		3,42
0040	1-Flügelfenster 11_ 1-092	1,80	1,900	1,0		3,42
0041	1-Flügelfenster 11_ 1-093	1,80	1,900	1,0		3,42
0042	1-Flügelfenster 11_ 1-094	1,80	1,900	1,0		3,42
0043	1-Flügelfenster 11_ 1-095	1,80	1,900	1,0		3,42
0044	1-Flügelfenster 11_ 1-096	0,82	1,900	1,0		1,56
0069	1-Flügelfenster 11_ 2-121	0,77	1,900	1,0		1,46
0070	1-Flügelfenster 11_ 2-122	0,71	1,900	1,0		1,35
0071	1-Flügelfenster 11_ 2-123	1,80	1,900	1,0		3,42
0072	1-Flügelfenster 11_ 2-124	1,80	1,900	1,0		3,42
0073	1-Flügelfenster 11_ 2-125	1,80	1,900	1,0		3,42
0074	1-Flügelfenster 11_ 2-126	1,80	1,900	1,0		3,42
0075	1-Flügelfenster 11_ 2-127	1,80	1,900	1,0		3,42
0076	1-Flügelfenster 11_ 2-128	1,80	1,900	1,0		3,42
0077	1-Flügelfenster 11_ 2-129	1,80	1,900	1,0		3,42
0078	1-Flügelfenster 11_ 2-130	1,80	1,900	1,0		3,42
0079	1-Flügelfenster 11_ 2-131	1,80	1,900	1,0		3,42

Leitwerte

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

Nord

0080	1-Flügelfenster 11_ 2-132	1,80	1,900	1,0	3,42
0087	1-Flügelfenster 11_ 2-139	1,80	1,900	1,0	3,42
0088	1-Flügelfenster 11_ 2-140	1,80	1,900	1,0	3,42
0089	1-Flügelfenster 11_ 2-141	1,80	1,900	1,0	3,42
0090	1-Flügelfenster 11_ 2-142	1,80	1,900	1,0	3,42
0091	1-Flügelfenster 11_ 2-143	1,80	1,900	1,0	3,42
0092	1-Flügelfenster 11_ 2-144	1,80	1,900	1,0	3,42
0093	1-Flügelfenster 11_ 2-145	1,80	1,900	1,0	3,42
0094	1-Flügelfenster 11_ 2-146	1,80	1,900	1,0	3,42
0095	1-Flügelfenster 11_ 2-147	1,80	1,900	1,0	3,42
0096	1-Flügelfenster 11_ 2-148	1,80	1,900	1,0	3,42
0097	1-Flügelfenster 11_ 2-149	0,71	1,900	1,0	1,35
0098	1-Flügelfenster 11_ 2-150	0,77	1,900	1,0	1,46
0112	1-Flügelfenster 11_ 3-164	1,68	1,900	1,0	3,19
0113	1-Flügelfenster 11_ 3-165	1,68	1,900	1,0	3,19
0114	1-Flügelfenster 11_ 3-166	1,68	1,900	1,0	3,19
0115	1-Flügelfenster 11_ 3-167	1,68	1,900	1,0	3,19
0116	1-Flügelfenster 11_ 3-168	1,68	1,900	1,0	3,19
0117	1-Flügelfenster 11_ 3-169	1,68	1,900	1,0	3,19
0118	1-Flügelfenster 11_ 3-170	1,68	1,900	1,0	3,19
0119	1-Flügelfenster 11_ 3-171	1,68	1,900	1,0	3,19
0122	1-Flügelfenster 11_ 3-175	1,68	1,900	1,0	3,19
0123	1-Flügelfenster 11_ 3-176	1,68	1,900	1,0	3,19
0124	1-Flügelfenster 11_ 3-177	1,68	1,900	1,0	3,19
0125	1-Flügelfenster 11_ 3-178	1,68	1,900	1,0	3,19
0126	1-Flügelfenster 11_ 3-179	1,68	1,900	1,0	3,19
0127	1-Flügelfenster 11_ 3-180	1,68	1,900	1,0	3,19
0128	1-Flügelfenster 11_ 3-181	1,68	1,900	1,0	3,19
0129	1-Flügelfenster 11_ 3-182	1,68	1,900	1,0	3,19
0151	F_Dreieck-Abschluß_2-FI 11_ 3-172	1,80	1,900	1,0	3,42
0152	F_Dreieck-Abschluß_2-FI 11_ 3-183	1,80	1,900	1,0	3,42
0005	Außenwand 30	47,33	0,585	1,0	27,69
0006	Außenwand 30 + WD	26,76	0,371	1,0	9,93
0007	Außenwand 38	340,50	0,474	1,0	161,40
		525,59			409,90

Nord, 45° geneigt

0008	Dachfläche hinterlüftet	100,20	0,250	1,0	25,05
0138	Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-000	1,08	1,900	1,0	2,05
		101,28			27,10

Nord-Nord-Ost

0007	Außenwand 38	9,37	0,474	1,0	4,44
		9,37			4,44

Nord-Ost

0007	Außenwand 38	5,77	0,474	1,0	2,73
		5,77			2,73

Ost

0147	Eingangstür 1 FL_ 0-000	2,17	1,900	1,0	4,12
0150	Eingangstür 1 FL_ 0-005	2,17	1,900	1,0	4,12
0153	Terrassentür_1-FI 11_ 1-008	1,96	1,900	1,0	3,72
0158	Terrassentür_1-FI 11_ 1-013	1,96	1,900	1,0	3,72
0159	Terrassentür_1-FI 11_ 1-014	1,96	1,900	1,0	3,72

Leitwerte

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

Ost

0160	Terrassentür_1-Fl 11_ 1-015	1,96	1,900	1,0	3,72
0161	Terrassentür_1-Fl 11_ 2-016	1,96	1,900	1,0	3,72
0166	Terrassentür_1-Fl 11_ 2-021	1,96	1,900	1,0	3,72
0167	Terrassentür_1-Fl 11_ 2-022	1,96	1,900	1,0	3,72
0168	Terrassentür_1-Fl 11_ 2-023	1,96	1,900	1,0	3,72
0003	Außenwand - Gaube	15,24	0,500	1,0	7,62
0004	Außenwand 25	0,29	0,685	1,0	0,20
0005	Außenwand 30	19,75	0,585	1,0	11,55
0006	Außenwand 30 + WD	6,92	0,371	1,0	2,57
0007	Außenwand 38	13,41	0,474	1,0	6,36
0012	Loggiawand 38	48,92	0,474	1,0	23,19
0013	Wand 25 gg. Dachraum	1,41	0,644	0,9	0,82
125,96					90,31

Ost, 45° geneigt

0008	Dachfläche hinterlüftet	8,34	0,250	1,0	2,09
8,34					2,09

Süd

0005	1-Flügelfenster 11_ 1-057	1,80	1,900	1,0	3,42
0006	1-Flügelfenster 11_ 1-058	1,80	1,900	1,0	3,42
0007	1-Flügelfenster 11_ 1-059	1,50	1,900	1,0	2,85
0008	1-Flügelfenster 11_ 1-060	1,50	1,900	1,0	2,85
0009	1-Flügelfenster 11_ 1-061	1,80	1,900	1,0	3,42
0010	1-Flügelfenster 11_ 1-062	1,50	1,900	1,0	2,85
0011	1-Flügelfenster 11_ 1-063	1,50	1,900	1,0	2,85
0012	1-Flügelfenster 11_ 1-064	1,50	1,900	1,0	2,85
0013	1-Flügelfenster 11_ 1-065	1,50	1,900	1,0	2,85
0014	1-Flügelfenster 11_ 1-066	1,80	1,900	1,0	3,42
0015	1-Flügelfenster 11_ 1-067	1,80	1,900	1,0	3,42
0032	1-Flügelfenster 11_ 1-084	1,80	1,900	1,0	3,42
0033	1-Flügelfenster 11_ 1-085	1,80	1,900	1,0	3,42
0034	1-Flügelfenster 11_ 1-086	1,80	1,900	1,0	3,42
0035	1-Flügelfenster 11_ 1-087	1,80	1,900	1,0	3,42
0036	1-Flügelfenster 11_ 1-088	1,80	1,900	1,0	3,42
0046	1-Flügelfenster 11_ 1-098	1,50	1,900	1,0	2,85
0047	1-Flügelfenster 11_ 1-099	1,50	1,900	1,0	2,85
0048	1-Flügelfenster 11_ 1-100	1,50	1,900	1,0	2,85
0049	1-Flügelfenster 11_ 1-101	1,50	1,900	1,0	2,85
0050	1-Flügelfenster 11_ 1-102	1,50	1,900	1,0	2,85
0051	1-Flügelfenster 11_ 1-103	1,50	1,900	1,0	2,85
0052	1-Flügelfenster 11_ 1-104	1,50	1,900	1,0	2,85
0053	1-Flügelfenster 11_ 1-105	1,50	1,900	1,0	2,85
0054	1-Flügelfenster 11_ 1-106	1,50	1,900	1,0	2,85
0055	1-Flügelfenster 11_ 1-107	1,50	1,900	1,0	2,85
0056	1-Flügelfenster 11_ 2-108	1,80	1,900	1,0	3,42
0057	1-Flügelfenster 11_ 2-109	1,80	1,900	1,0	3,42
0058	1-Flügelfenster 11_ 2-110	1,50	1,900	1,0	2,85
0059	1-Flügelfenster 11_ 2-111	1,50	1,900	1,0	2,85
0060	1-Flügelfenster 11_ 2-112	1,80	1,900	1,0	3,42
0061	1-Flügelfenster 11_ 2-113	1,50	1,900	1,0	2,85
0062	1-Flügelfenster 11_ 2-114	1,50	1,900	1,0	2,85
0063	1-Flügelfenster 11_ 2-115	1,50	1,900	1,0	2,85
0064	1-Flügelfenster 11_ 2-116	1,50	1,900	1,0	2,85

Leitwerte

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

Süd

0065	1-Flügelfenster 11_ 2-117	1,80	1,900	1,0	3,42
0066	1-Flügelfenster 11_ 2-118	1,80	1,900	1,0	3,42
0082	1-Flügelfenster 11_ 2-134	1,80	1,900	1,0	3,42
0083	1-Flügelfenster 11_ 2-135	1,80	1,900	1,0	3,42
0084	1-Flügelfenster 11_ 2-136	1,80	1,900	1,0	3,42
0085	1-Flügelfenster 11_ 2-137	1,80	1,900	1,0	3,42
0086	1-Flügelfenster 11_ 2-138	1,80	1,900	1,0	3,42
0101	1-Flügelfenster 11_ 2-153	1,50	1,900	1,0	2,85
0102	1-Flügelfenster 11_ 2-154	1,50	1,900	1,0	2,85
0103	1-Flügelfenster 11_ 2-155	1,50	1,900	1,0	2,85
0104	1-Flügelfenster 11_ 2-156	1,50	1,900	1,0	2,85
0105	1-Flügelfenster 11_ 2-157	1,50	1,900	1,0	2,85
0106	1-Flügelfenster 11_ 2-158	1,50	1,900	1,0	2,85
0107	1-Flügelfenster 11_ 2-159	1,50	1,900	1,0	2,85
0108	1-Flügelfenster 11_ 2-160	1,50	1,900	1,0	2,85
0109	1-Flügelfenster 11_ 2-161	1,50	1,900	1,0	2,85
0110	1-Flügelfenster 11_ 2-162	1,50	1,900	1,0	2,85
0111	1-Flügelfenster 11_ 3-163	1,80	1,900	1,0	3,42
0120	1-Flügelfenster 11_ 3-173	1,80	1,900	1,0	3,42
0130	1-Flügelfenster 11_ 3-184	1,50	1,900	1,0	2,85
0131	1-Flügelfenster 11_ 3-185	1,50	1,900	1,0	2,85
0132	1-Flügelfenster 11_ 3-186	1,50	1,900	1,0	2,85
0133	1-Flügelfenster 11_ 3-187	1,50	1,900	1,0	2,85
0134	1-Flügelfenster 11_ 3-188	1,50	1,900	1,0	2,85
0135	1-Flügelfenster 11_ 3-189	1,50	1,900	1,0	2,85
0136	1-Flügelfenster 11_ 3-190	1,50	1,900	1,0	2,85
0137	1-Flügelfenster 11_ 3-191	1,50	1,900	1,0	2,85
0169	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-024	1,87	1,900	1,0	3,55
0170	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-025	1,87	1,900	1,0	3,55
0171	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-026	1,87	1,900	1,0	3,55
0172	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-027	1,87	1,900	1,0	3,55
0173	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-028	1,87	1,900	1,0	3,55
0174	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-029	1,87	1,900	1,0	3,55
0175	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-030	1,87	1,900	1,0	3,55
0176	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-031	1,87	1,900	1,0	3,55
0177	Terrassentür_1-Fl 11_ 3-032	1,87	1,900	1,0	3,55
0007	Außenwand 38	229,73	0,474	1,0	108,89
0012	Loggiawand 38	176,97	0,474	1,0	83,88
523,13					413,96

Süd, 45° geneigt

0008	Dachfläche hinterlüftet	75,81	0,250	1,0	18,95
0139	Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-001	1,08	1,900	1,0	2,05
0140	Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-002	1,08	1,900	1,0	2,05
0141	Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-003	1,08	1,900	1,0	2,05
0142	Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-004	1,08	1,900	1,0	2,05
0143	Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-005	1,08	1,900	1,0	2,05
0144	Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-006	1,08	1,900	1,0	2,05
0145	Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-007	1,08	1,900	1,0	2,05
0146	Dachfenster_Kippflügel 12_ 3-008	1,08	1,900	1,0	2,05
84,45					35,35

West

0028	1-Flügelfenster 11_ 1-080	0,48	1,900	1,0	0,91
------	---------------------------	------	-------	-----	------

Leitwerte

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

West

0081	1-Flügel Fenster 11_ 2-133	0,48	1,900	1,0	0,91
0121	1-Flügel Fenster 11_ 3-174	0,48	1,900	1,0	0,91
0148	Eingangstür 1 FL_ 0-001	2,17	1,900	1,0	4,12
0149	Eingangstür 1 FL_ 0-004	2,17	1,900	1,0	4,12
0154	Terrassentür_1-Fl 11_ 1-009	1,96	1,900	1,0	3,72
0155	Terrassentür_1-Fl 11_ 1-010	1,96	1,900	1,0	3,72
0156	Terrassentür_1-Fl 11_ 1-011	1,96	1,900	1,0	3,72
0157	Terrassentür_1-Fl 11_ 1-012	1,96	1,900	1,0	3,72
0162	Terrassentür_1-Fl 11_ 2-017	1,96	1,900	1,0	3,72
0163	Terrassentür_1-Fl 11_ 2-018	1,96	1,900	1,0	3,72
0164	Terrassentür_1-Fl 11_ 2-019	1,96	1,900	1,0	3,72
0165	Terrassentür_1-Fl 11_ 2-020	1,96	1,900	1,0	3,72
0003	Außenwand - Gaube	15,24	0,500	1,0	7,62
0005	Außenwand 30	117,28	0,585	1,0	68,61
0006	Außenwand 30 + WD	6,92	0,371	1,0	2,57
0007	Außenwand 38	13,41	0,474	1,0	6,36
0012	Loggiawand 38	48,91	0,474	1,0	23,18
223,22					149,07

West, 45° geneigt

0008	Dachfläche hinterlüftet	8,34	0,250	1,0	2,09
8,34					2,09

West-Nord-West

0007	Außenwand 38	3,88	0,474	1,0	1,84
3,88					1,84

Nord-West

0007	Außenwand 38	11,26	0,474	1,0	5,34
11,26					5,34

Nord-Nord-West

0016	1-Flügel Fenster 11_ 1-068	0,82	1,900	1,0	1,56
0045	1-Flügel Fenster 11_ 1-097	0,82	1,900	1,0	1,56
0067	1-Flügel Fenster 11_ 2-119	0,71	1,900	1,0	1,35
0068	1-Flügel Fenster 11_ 2-120	0,77	1,900	1,0	1,46
0099	1-Flügel Fenster 11_ 2-151	0,77	1,900	1,0	1,46
0100	1-Flügel Fenster 11_ 2-152	0,71	1,900	1,0	1,35
0007	Außenwand 38	8,02	0,474	1,0	3,80
12,62					12,54

Horizontal

0001	Außendecke nach unten	54,96	0,450	1,0	24,73
0002	Außendecke nach unten - Durchgang	100,50	0,450	1,0	45,23
0010	Decke gg. Dachraum	581,02	0,250	0,9	130,73
0011	Decke gg. Dachraum - Gaube	64,08	0,250	0,9	14,42
0009	Decke 40 gg. Keller	89,40	0,450	0,7	28,16
889,96					243,27

Summe **2.523,47**

Leitwerte

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße 9,11,13,13a - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **140,01 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **711,89 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	5.234,48 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt
11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße

Auftraggeber
WEG p.A. OÖ Wohnbau

Verfasserin der Unterlagen



Bauteilbezeichnung Außenwand 38			Bauteil Nr. 0007	
Bauteiltyp Außenwand			AW	
Wärmedurchgangskoeffizient				
U-Wert			0,47	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,35	W/m²K

M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenheizung	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	Hochlochziegelmauerwerk	WSK		B	0,3800	0,200	1,900	800,0	304,0
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								378,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							1,939	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	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	2,109	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	0,474	W/m²K

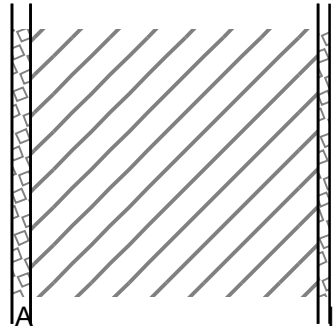
Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt 11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau	Verfasserin der Unterlagen  INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG
---	---

Bauteilbezeichnung Loggiawand 38				Bauteil Nr. 0012	
Bauteiltyp Außenwand				AW	
Wärmedurchgangskoeffizient					
U-Wert				0,47	W/m²K
Bestand		erforderlich	≤	0,35	W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenheizung	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	Hochlochziegelmauerwerk	WSK		B	0,3800	0,200	1,900	800,0	304,0
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								378,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							1,939	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
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		2,109
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$		0,474
			W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt
11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße

Auftraggeber
WEG p.A. OÖ Wohnbau

Verfasserin der Unterlagen



Bauteilbezeichnung Außenwand 30 + WD			Bauteil Nr. 0006	
Bauteiltyp Außenwand			AW	
Wärmedurchgangskoeffizient				
U-Wert			0,37	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,35	W/m²K

A
I
M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten	ID kurz	Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ	ρ	ρ · d
	von außen nach innen				Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengew. kg/m²
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	baubook		B	0,0050	0,800	0,006	1.800,0	9,0
2	XPS	WSK		B	0,0400	0,040	1,000	30,0	1,2
3	Hochlochziegelmauerwerk	WSK		B	0,3000	0,200	1,500	800,0	240,0
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0
Dicke des Bauteils					0,360				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								274,2	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							2,527	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 $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		2,697	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$		0,371	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt
11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße

Auftraggeber
WEG p.A. OÖ Wohnbau

Verfasserin der Unterlagen



Bauteilbezeichnung Außenwand 30		Bauteil Nr. 0005	
Bauteiltyp Außenwand		AW	
Wärmedurchgangskoeffizient			
U-Wert		0,59	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤ 0,35	W/m²K

A I
M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenheizung	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	Hochlochziegelmauerwerk	WSK		B	0,3000	0,200	1,500	800,0	240,0
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								314,0	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t							1,539	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 $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		1,709	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$		0,585	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

11140_1906367_Bad Schallerbach, Grieskirchner Straße

Auftraggeber

WEG p.A. OÖ Wohnbau

Verfasserin der Unterlagen



Bauteilbezeichnung

Außenwand 25

Bauteil Nr.

0004

Bauteiltyp

Außenwand

AW

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert

0,69

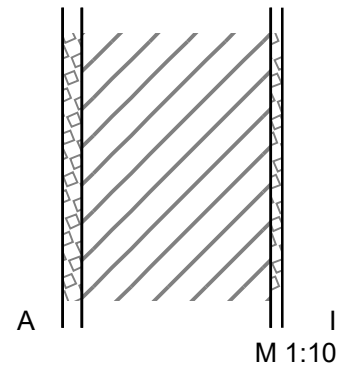
W/m²K

Bestand

erforderlich ≤

0,35

W/m²K



Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	Flächenheizung	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	Hochlochziegelmauerwerk	WSK		B	0,2500	0,200	1,250	800,0	200,0
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	WSK		B	0,0150	0,700	0,021	1.600,0	24,0

Dicke des Bauteils

0,290

Flächenbezogene Masse des Bauteils

274,0

Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t

1,289

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	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	1,459	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	0,685	W/m²K

Verbesserungsvorschläge Allgemein

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

- Austausch der bestehenden Anlage der Wärmebereitstellung für Raumwärme und Warmwasser.
- Die Errichtung einer solarthermischen Anlage zur Unterstützung der Warmwasserbereitstellung.
- Die Errichtung einer Photovoltaikanlage zur Senkung des Energiebedarfs.
- Herstellung einer normgemäßen Wärmedämmung der Armaturen.
- Einbau von leistungsoptimierten und geregelten Heizungspumpen.

Wirtschaftlich nicht sinnvolle Maßnahmen

- Herstellung einer normgemäßen Wärmedämmung der Leitungen.
- Einbau raumluftechnischer Wärmerückgewinnung aus der Abluft.

Technisch nicht mögliche Maßnahmen

Bereits umgesetzte Maßnahmen

Verbesserungsvorschläge Bauteile

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/m²K]	lt.WBF U-Wert [W/m²K]	Erforderliche Dämmstärke [cm]
1.	AF	Außenfenster	1,9	1,2	
2.	AT	Außentüren	-	1,2	
3.	WGD	Wand 25 gg. Dachraum	0,64	0,25	10 cm
4.	AW	Loggiawand 38	0,47	0,25	8 cm
5.	DGD	Decke gg. Dachraum - Gaube	0,25	0,15	11 cm
6.	DGD	Decke gg. Dachraum	0,25	0,15	11 cm
7.	DGK	Decke 40 gg. Keller	0,45	0,35	3 cm
8.	ADh	Dachfläche hinterlüftet	0,25	0,18	7 cm
9.	AW	Außenwand 38	0,47	0,25	8 cm
10.	AW	Außenwand 30 + WD	0,37	0,25	6 cm
11.	AW	Außenwand 30	0,59	0,25	10 cm
12.	AW	Außenwand 25	0,69	0,25	11 cm
13.	AW	Außenwand - Gaube	0,50	0,25	8 cm
14.	DD	Außendecke nach unten - Durchgang	0,45	0,15	18 cm
15.	DD	Außendecke nach unten	0,45	0,15	18 cm