

RHZ Bau GmbH. - Filiale Duswald
Katrín Gloning
Bürmooserstraße 20
5112 Lamprechtshausen
0664/3830757
katrin.gloning@brandl-rhz.com

ENERGIEAUSWEIS

Neubau - Planung

NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Heimat Österreich gemeinnützige Wohnungs- und
Siedlungsgesellschaft m.b.H.
Plainstraße 55
5020 Salzburg



28.11.2024

Energieausweis für Wohngebäude

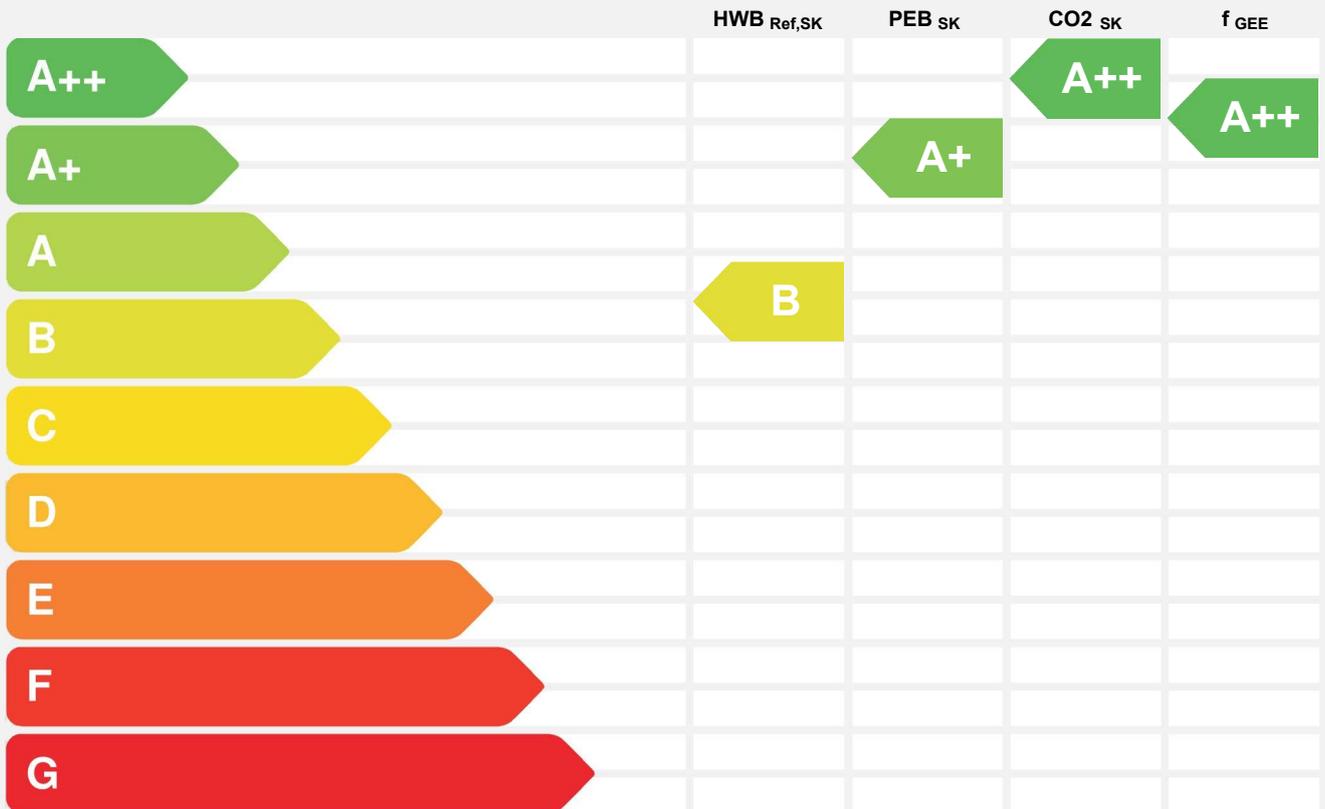


OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG	NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe		
Gebäude(-teil)		Baujahr	2025
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Hinterberg 2	Katastralgemeinde	Hof
PLZ/Ort	5322 Hof bei Salzburg	KG-Nr.	56607
Grundstücksnr.	1001/1	Seehöhe	738 m

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



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 dem 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 OIB-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.

Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3 322 m ²	charakteristische Länge	2,80 m	mittlerer U-Wert	0,21 W/m ² K
Bezugsfläche	2 657 m ²	Heiztage	209 d	LEK _T -Wert	13,2
Brutto-Volumen	10 578 m ³	Heizgradtage	4234 Kd	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Gebäude-Hüllfläche	3 779 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	19,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	19,6 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	48,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,55
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	83 348 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	25,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	83 348 kWh/a	HWB _{SK}	25,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	42 435 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	143 632 kWh/a	HEB _{SK}	43,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,14
Haushaltsstrombedarf	54 559 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	178 465 kWh/a	EEB _{SK}	53,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	212 804 kWh/a	PEB _{SK}	64,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	89 215 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	26,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	123 589 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	37,2 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	11 822 kg/a	CO ₂ _{SK}	3,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,55
Photovoltaik-Export	102 245 kWh/a	PV _{Export,SK}	30,8 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	RHZ Bau GmbH. - Filiale Duswald Bürmooserstraße 20 5112 Lamprechtshausen
Ausstellungsdatum	28.11.2024		
Gültigkeitsdatum	Planung	Unterschrift	

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 den hier angegebenen abweichen.



Datenblatt GEQ
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Hof bei Salzburg

HWB_{SK} 25 **f_{GEE} 0,55**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Einreichplan
Bauphysikalische Daten: lt. Einreichplan,
Haustechnik Daten: lt. Einreichplan,

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung: Lufterneuerung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel: 0,40; Blower-Door: 1,00; Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung); kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik - System 140kWp; Monokristallines Silicium

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung detailliert nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015 / ON EN ISO 13370

Prüfbericht Neubau

Bautechnikverordnung 2016

PLANUNG

Gebäude NEUBAU PERSONALWOHNHAUS
Schloß Fuschl Betriebe

Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus
Gebäude(-teil)
Straße Hinterberg 2
PLZ / Ort 5322 Hof bei Salzburg
Erbaut im Jahr 2025
Einlagezahl 229
Grundbuch 56607 Hof
Grundstücksnr 1001/1



Heizlast 56,0 kW
CE 11 008

Einbau von zentralen Wärmebereitstellungsanlagen für mehr als fünf Wohn- oder Betriebseinheiten
Neubauten von Wohnhäusern mit mehr als fünf Wohneinheiten



Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

U-Wert **erfüllt**
R-Wert **erfüllt**



Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz

Kennwert für den Wärmeschutz der Gebäudehülle	LEK _T	13,25	<=	22,00	erfüllt
Primärenergieindikator	P _i	-2,11	<=	40,00	erfüllt

Berechnet lt. Verordnung der Salzburger Landesregierung S.BTV 2016, Anforderungen ab 1.1.2021



Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems

Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung oder bedarfsgeregelter Abluftanlage **erfüllt**
mehr als 5 Wohneinheiten, Abluftanlage
Zweileiter-Wärmeverteilstrom **erfüllt**
Temperaturuntersch. zw. Rückl. Fernwärme u. d. Sekundäranl. max. 2 K im Auslegungspkt. **erfüllt**
Vorlauftemperatur max. 55 °C **erfüllt**
Rücklauftemperatur max. 40 °C **erfüllt**

Prüfbericht Neubau

Bautechnikverordnung 2016

PLANUNG



Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz

Der sommerliche Wärmeschutz ist einzuhalten. Berechnung nicht durchgeführt.

Der sommerliche Wärmeschutz gilt für Wohngebäude als erfüllt, wenn ausreichende Speichermassen im vereinfachten Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 vorhanden sind.

Quelle: OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: März 2015



Indikatoren für Baustoffe und Nachhaltigkeit

Baustoff-Primärenergieindikator	B_i	661,35
Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre)	B_{i30}	22,04
Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)	N_{i30}	19,94

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Eingabedaten

Geometrische Daten	lt. Einreichplan
Bauphysikalische Daten	lt. Einreichplan
Haustechnik Daten	lt. Einreichplan

Erstellerin

RHZ Bau GmbH. - Filiale Duswald
Katrin Gloning
Bürmooserstraße 20
5112 Lamprechtshausen

Datum, Stempel und Unterschrift

Gemäß S.BTV, Z 6 lit 1 wird die Erfüllung der baurechtlichen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Bauten bestätigt.

Bauteil Anforderungen
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe



BAUTEILE

	R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EB01 erdanliegender Fußboden	7,78	3,50	0,12	0,40	Ja
EW01 erdanliegende Wand			0,22	0,40	Ja
AW01 Außenwand Holzfassade			0,14	0,35	Ja
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum			0,14	0,20	Ja

FENSTER

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,50 x 2,20 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	0,91	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,70	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Wohnbauförderung Salzburg

Wohnbauförderungsverordnung 2015 – WFV 2015 LGBl Nr. 79/2020

PLANUNG

Gebäude	NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus
Straße	Hinterberg 2
PLZ / Ort	5322 Hof bei Salzburg
Erbaut im Jahr	2025
Einlagezahl	229
Grundbuch	56607 Hof
Grundstücksnr	1001/1

Errichtung

Bautechnikverordnung

erfüllt

Gesamtenergieeffizienz

			Anforderung	
Kennwert der Gebäudehülle	LEK _T	13,25	<= 22,00	erfüllt
Primärenergieindikator	P _i	-2,11	<= 40,00	erfüllt

Heizsystem

Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar) + PV-System 140kWp

Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre) N_{i30} 19,94

Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre) B_{i30} 22,04

Erhöhte Gesamtenergieeffizienz und ökologische Baustoffwahl

Hinweis: bei Errichtungsförderung im Eigentum werden Zuschläge über den Primärenergieindikator (Pi) und den Baustoff-Primärenergieindikator (Bi30) berechnet.

Zuschlagspunkte 30

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Bauherr / Förderungswerber

Heimat Österreich gemeinnützige Wohnungs- und Siedlungsgesellschaft m.b.H.
Plainstraße 55
5020 Salzburg

Aussteller

RHZ Bau GmbH. - Filiale Duswald
Katrín Gloning
Bürmooserstraße 20
5112 Lamprechtshausen

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Datum BAUBOOK: 27.05.2024

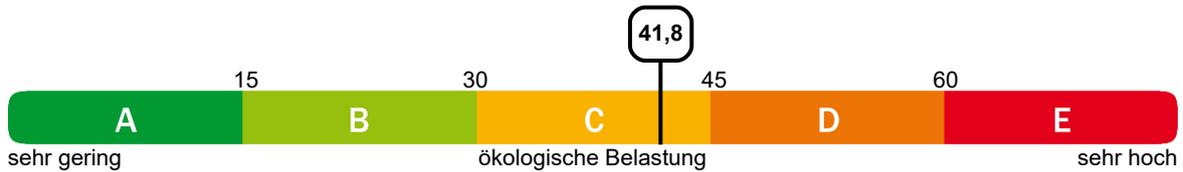
V_B	10 578,18 m ³	I_C	2,80 m
A_B	3 779,37 m ²	KÖF	5 993,86 m ²
BGF	3 321,74 m ²	U_m	0,21 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔOI3
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	1 107,2	1 236 987	91 000,8	273,5	83,9
AW01 Außenwand Holzfassade	1 069,9	500 012,7	-57 452,8	142,9	24,4
EB01 erdanliegender Fußboden	1 107,2	2 919 221	212 943,1	654,2	198,7
EW01 erdanliegende Wand	88,1	169 304,4	13 389,6	37,3	145,8
ZD01 warme Zwischendecke	2 214,5	2 334 171	201 786,2	668,6	90,6
FE/TÜ Fenster und Türen	407,0	787 558,7	45 584,1	240,6	162,0
Summe		7 947 256	507 251	2 017	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KÖF]	1 325,91
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	82,59
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KÖF]	84,63
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	67,31
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KÖF]	0,34
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	50,61

OI3-Ic (Ökoindikator) **41,78**
 OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)

OI3-Berechnungslauf Version 3.0, 2013; BGO



Projektanmerkungen

NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Allgemein

Der Berechnung des Heizwärmebedarfs liegen durchschnittliche Klimadaten und ein standardisiertes Nutzungsprofil, das ein bestimmtes Nutzerverhalten in Bezug auf Raumtemperatur, Lüftungsverhalten, Aufenthaltsdauer, Warmwasserverbrauch, usw. definiert, zu Grunde. In der Praxis kann das Nutzungsverhalten der Bewohner und somit auch der Heizwärmebedarf erheblich vom genormten Berechnungsmodell abweichen. Es handelt sich um einen Planungsenergieausweis, der einen Zwischenstand des aktuellen Planungsstandes abbildet! Im Zuge der weiteren Planung sowie der Ausführung können sich Änderungen im Bezug auf Bauteilaufbauten, Geometrie und Haustechnik ergeben.

Heizlast Abschätzung

NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
Heimat Österreich gemeinnützige Wohnungs- und Siedlungsgesellschaft m.b.H. Plainstraße 55 5020 Salzburg	RHZ Bau GmbH. - Filiale Duswald Bürmooserstraße 20 5112 Lamprechtshausen Tel.: 0664/3830757
Norm-Außentemperatur: -12,2	V_B 10 578,18 m ³ l_c 2,80 m
Berechnungs-Raumtemperatur 20	A_B 3 779,37 m ² U_m 0,21 [W/m ² K]
Standort: Hof bei Salzburg	BGF 3 321,74 m ²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/m ² K]	Leitwerte [W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	1 107,2	0,14	135,6
AW01	Außenwand Holzfassade	1 069,9	0,14	146,2
FE/TÜ	Fenster u. Türen	407,0	0,72	293,9
EB01	erdanliegender Fußboden	1 107,2	0,12	130,3
EW01	erdanliegende Wand	88,1	0,22	14,5
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			80,6
	Summe OBEN-Bauteile	1 107,2		
	Summe UNTEN-Bauteile	1 107,2		
	Summe Außenwandflächen	1 157,9		
	Fensteranteil in Außenwänden 26,0 %	407,0		
	Summe		[W/K]	800,9
	Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m ³ K]	0,08
	Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	56,0
	Spez. Heizlast Abschätzung		[W/m ² BGF]	16,873

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 56,0 kW.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

EB01 erdanliegender Fußboden		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142715204	Belag		2 300	0,0150	1,300	0,012
2142707274	Zementestrich	F	2 000	0,0700	1,400	0,050
2142684375	Folie, Stöße verklebt		1 200	0,0001	0,140	0,001
2142723367	TSDP MW-30/30		105	0,0300	0,033	0,909
2142686778	Wärmedämmung		16	0,0500	0,040	1,250
2142684375	Dampfbremse		1 200	0,0001	0,140	0,001
2142704952	thermotec		80	0,1000	0,044	2,273
2142684375	Bauwerks-Abdichtung		1 200	0,0050	0,170	0,029
2142717552	Stahlbeton lt. Statik		2 400	0,3000	2,300	0,130
2142714954	Wärmedämmung		32	0,1200	0,038	3,158
2142732980	Sauberkeitsschicht	#	2 400	0,0600	2,000	0,030
2142715135	Rollierung	*	1 800	0,3000	0,700	0,429
			Dicke 0,7502			
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 1,0502		U-Wert	0,12

EW01 erdanliegende Wand		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711467	Kalk-Innenputz		1 150	0,0100	0,470	0,021
2142684243	Stahlbeton		2 400	0,3000	2,300	0,130
2142684375	Bauwerks-Abdichtung		1 200	0,0100	0,170	0,059
2142714954	Wärmedämmung		32	0,1600	0,038	4,211
2142715135	Rollierung	*	1 800	0,3000	0,700	0,429
			Dicke 0,4800			
Rse+Rsi = 0,13			Dicke gesamt 0,7800		U-Wert	0,22

AW01 Außenwand Holzfassade		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142714821	GK-Faserplatte (12,5mm)		1 200	0,0125	0,430	0,029
2142715016	Steico Install		140	0,0600	0,044	1,364
2142704607	OSB/3 (Stöße verklebt)		610	0,0150	0,130	0,115
2142715290	Konstruktionsholz dazw.	9,2 %	475		0,100	0,222
2142685260	ISOCELL-Zellulosedämmstoff	90,8 %	54	0,2400	0,039	5,586
2142688052	Agepan DWD - Stöße verklebt		565	0,0160	0,090	0,178
2142684301	Lattung/Hinterlüftung	# *	500	0,0300	0,130	0,231
2142684306	Holzverkleidung	# *	500	0,0200	0,130	0,154
			Dicke 0,3435			
Konstruktionsh:	RT _o 7,4067	RT _u 7,2333	RT 7,3200	Dicke gesamt 0,3935		U-Wert
	Achsabstand 0,650	Breite 0,060		Rse+Rsi 0,17		0,14

ZD01 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142685269	Belag		740	0,0150	0,160	0,094
2142707274	Zementestrich	F	2 000	0,0700	1,400	0,050
2142684375	Folie, Stöße verklebt		1 200	0,0001	0,140	0,001
2142723367	TSDP MW-30/30		105	0,0300	0,033	0,909
2142684375	Dampfbremse		1 200	0,0001	0,140	0,001
2142684339	Schüttung (Sand, Kies, Splitt)		1 800	0,0850	0,700	0,121
2142717552	Stahlbeton lt. Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142711467	Spachtelung		1 150	0,0010	0,470	0,002
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,4012		U-Wert	0,66

Bauteile

NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					
		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711467	Spachtelung		1 150	0,0010	0,470	0,002
2142717552	Stahlbeton lt. Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142686778	Wärmedämmung		16	0,2800	0,040	7,000
2142704379	FERMACELL Gipsfaser-Platte		1 150	0,0200	0,320	0,063
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,5010	U-Wert	0,14

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

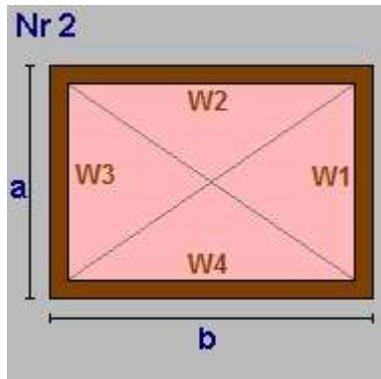
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

EG Grundform

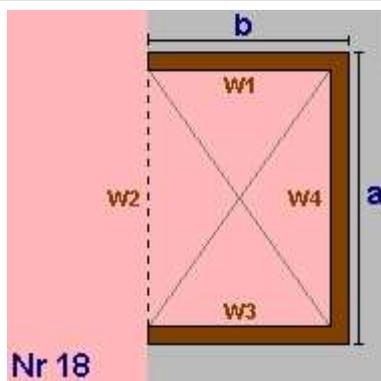


Nr 2

$a = 38,80$ $b = 16,00$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $620,80\text{m}^2$ BRI $1\ 801,06\text{m}^3$

Wand W1	112,57m ²	AW01	Außenwand Holzfassade
Wand W2	46,42m ²	AW01	
Wand W3	112,57m ²	AW01	
Wand W4	46,42m ²	AW01	
Decke	620,80m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	620,80m ²	EB01	erdanliegender Fußboden

EG Rechteck



Nr 18

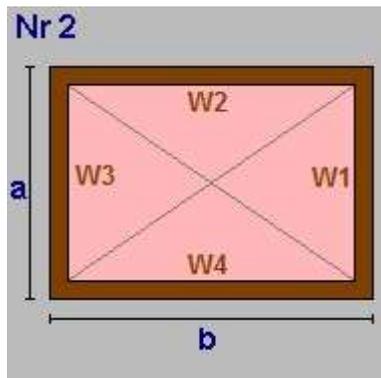
$a = 17,95$ $b = 27,10$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $486,45\text{m}^2$ BRI $1\ 411,27\text{m}^3$

Wand W1	28,14m ²	AW01	Außenwand Holzfassade
	Teilung 17,40 x 2,90 (Länge x Höhe)		
	50,48m ²	EW01	erdanliegende Wand
Wand W2	-52,08m ²	AW01	
Wand W3	78,62m ²	AW01	
Wand W4	31,04m ²	AW01	
	Teilung 7,25 x 2,90 (Länge x Höhe)		
	21,03m ²	EW01	erdanliegende Wand
Decke	486,45m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	486,45m ²	EB01	erdanliegender Fußboden

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	1 107,25
EG Bruttorauminhalt [m³]:	3 212,34

OG1 Grundform



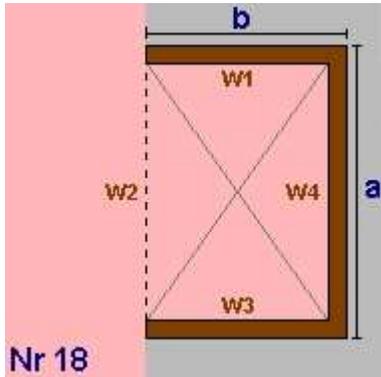
Nr 2

$a = 38,80$ $b = 16,00$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $620,80\text{m}^2$ BRI $1\ 801,06\text{m}^3$

Wand W1	112,57m ²	AW01	Außenwand Holzfassade
Wand W2	46,42m ²	AW01	
Wand W3	112,57m ²	AW01	
Wand W4	46,42m ²	AW01	
Decke	620,80m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-620,80m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometriausdruck
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

OG1 Rechteck



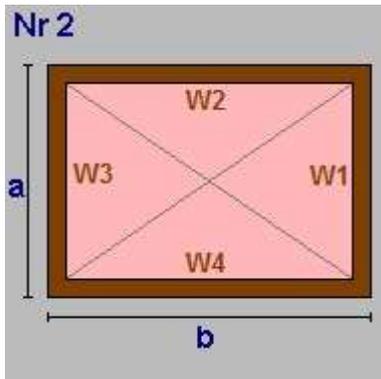
$a = 17,95$ $b = 27,10$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $486,45\text{m}^2$ BRI $1\ 411,27\text{m}^3$

 Wand W1 $78,62\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzfassade
 Wand W2 $-52,08\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $78,62\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $52,08\text{m}^2$ AW01
 Decke $486,45\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-486,45\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **1 107,25**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **3 212,34**

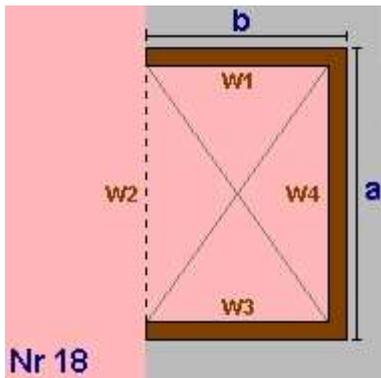
OG2 Grundform



$a = 38,80$ $b = 16,00$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $620,80\text{m}^2$ BRI $1\ 863,02\text{m}^3$

 Wand W1 $116,44\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzfassade
 Wand W2 $48,02\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $116,44\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $48,02\text{m}^2$ AW01
 Decke $620,80\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-620,80\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



$a = 17,95$ $b = 27,10$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $486,45\text{m}^2$ BRI $1\ 459,82\text{m}^3$

 Wand W1 $81,33\text{m}^2$ AW01 Außenwand Holzfassade
 Wand W2 $-53,87\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $81,33\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $53,87\text{m}^2$ AW01
 Decke $486,45\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-486,45\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **1 107,25**
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **3 322,84**

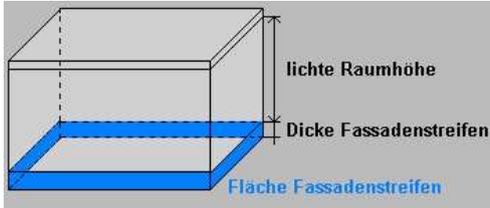
Deckenvolumen EB01

Fläche $1\ 107,25\ \text{m}^2$ x Dicke $0,75\ \text{m}$ = $830,66\ \text{m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **830,66**

Geometrieausdruck
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,750m	139,15m	104,39m ²
EW01	- EB01	0,750m	24,65m	18,49m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 3 321,74
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 10 578,18

erdberührte Bauteile
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

EB01 erdanliegender Fußboden 1107,25 m²

Perimeterlänge 163,8 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand Holzfassade

Waagrechte Randdämmung:

Lambda-Wert 0,040 W/mK
Breite 1,00 m
Dicke 0,12 m

Senkrechte Randdämmung:

Lambda-Wert 0,040 W/mK
Tiefe 1,00 m
Dicke 0,12 m

Leitwert 130,25 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,99	0,040	1,23	0,76		0,54		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,99	0,040	2,41	0,70		0,54		
3,64															
NO															
T1	EG	AW01	1	1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30	0,50	0,99	0,040	2,47	0,70	2,31	0,54	1,00
T2	EG	AW01	5	2,20 x 2,20	2,20	2,20	24,20	0,50	0,99	0,040	18,03	0,72	17,43	0,54	0,69
T1	EG	EW01	1	1,50 x 1,30	1,50	1,30	1,95	0,50	0,99	0,040	1,34	0,75	1,46	0,54	1,00
T1	OG1	AW01	1	1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30	0,50	0,99	0,040	2,47	0,70	2,31	0,54	1,00
T2	OG1	AW01	5	2,20 x 2,20	2,20	2,20	24,20	0,50	0,99	0,040	18,03	0,72	17,43	0,54	0,69
T1	OG2	AW01	1	1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30	0,50	0,99	0,040	2,47	0,70	2,31	0,54	1,00
T2	OG2	AW01	5	2,20 x 2,20	2,20	2,20	24,20	0,50	0,99	0,040	18,03	0,72	17,43	0,54	0,69
19							84,45				62,84		60,68		
NW															
T1	EG	AW01	6	1,30 x 2,20	1,30	2,20	17,16	0,50	0,99	0,040	12,47	0,72	12,33	0,54	0,69
T2	OG1	AW01	10	2,20 x 2,20	2,20	2,20	48,40	0,50	0,99	0,040	36,06	0,72	34,85	0,54	0,69
T2	OG2	AW01	10	2,20 x 2,20	2,20	2,20	48,40	0,50	0,99	0,040	36,06	0,72	34,85	0,54	0,69
26							113,96				84,59		82,03		
SO															
T2	EG	AW01	6	2,20 x 2,20	2,20	2,20	29,04	0,50	0,99	0,040	21,64	0,72	20,91	0,54	0,71
	EG	AW01	1	1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30					0,91	3,00		
T2	OG1	AW01	6	2,20 x 2,20	2,20	2,20	29,04	0,50	0,99	0,040	21,64	0,72	20,91	0,54	0,71
T1	OG1	AW01	1	1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30	0,50	0,99	0,040	2,47	0,70	2,31	0,54	1,00
T2	OG2	AW01	6	2,20 x 2,20	2,20	2,20	29,04	0,50	0,99	0,040	21,64	0,72	20,91	0,54	0,71
T1	OG2	AW01	1	1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30	0,50	0,99	0,040	2,47	0,70	2,31	0,54	1,00
21							97,02				69,86		70,35		
SW															
	EG	AW01	1	1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30					0,91	3,00		
T2	EG	AW01	7	2,20 x 2,20	2,20	2,20	33,88	0,50	0,99	0,040	25,24	0,72	24,40	0,54	0,71
T2	OG1	AW01	7	2,20 x 2,20	2,20	2,20	33,88	0,50	0,99	0,040	25,24	0,72	24,40	0,54	0,71
T1	OG1	AW01	1	1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30	0,50	0,99	0,040	2,47	0,70	2,31	0,54	1,00
T2	OG2	AW01	7	2,20 x 2,20	2,20	2,20	33,88	0,50	0,99	0,040	25,24	0,72	24,40	0,54	0,71
T1	OG2	AW01	1	1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30	0,50	0,99	0,040	2,47	0,70	2,31	0,54	1,00
24							111,54				80,66		80,82		
Summe				90			406,97				297,95		293,88		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp



Rahmen

NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,30 x 2,20	0,120	0,120	0,120	0,120	27								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,50 x 2,20	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,50 x 1,30	0,120	0,120	0,120	0,120	32								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
2,20 x 2,20	0,120	0,120	0,120	0,120	25	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

OI3 - Fenster und Türen

NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142732721	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. Light (Ug 0,5)	2,20 x 2,20 / 1,50 x 2,20 / 1,30 x 2,20 / 1,50 x 1,30

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142734759	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520	2,20 x 2,20 / 1,50 x 2,20 / 1,30 x 2,20 / 1,50 x 1,30

PSI

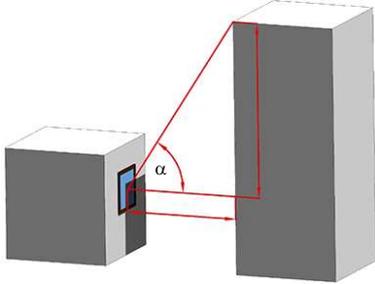
Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684204	Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,20 x 2,20 / 1,50 x 2,20 / 1,30 x 2,20 / 1,50 x 1,30

Türen

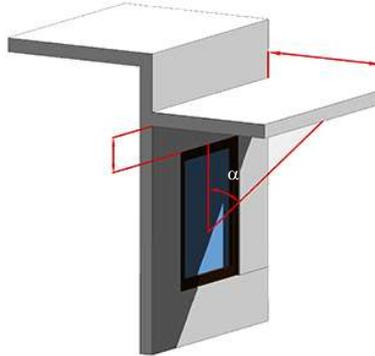
Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Türen
2142737487	Internorm Alu-Hauseingangst. AT500 Füllung(o.Glas)	1,50 x 2,20 / 1,50 x 2,20

Verschattung detailliert
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

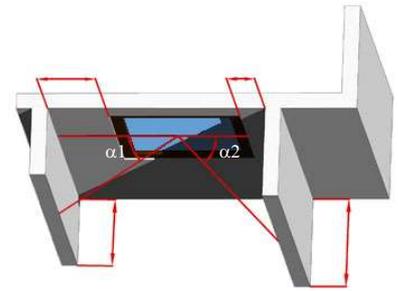
1 Horizontüberhöhung



2 horizontale Überstände



3 vertikale (seitliche) Überstände



Bauteil	Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	$\alpha 1$	$\alpha 2$	F_{fw}	F_{fs}	F_{sw}	F_{ss}
NO																
EG	AW01	1,50 x 2,20	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000
EG	AW01	2,20 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,689	0,802	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,689	0,802
EG	EW01	1,50 x 1,30	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000
OG1	AW01	1,50 x 2,20	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000
OG1	AW01	2,20 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,689	0,802	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,689	0,802
OG2	AW01	1,50 x 2,20	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000
OG2	AW01	2,20 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,689	0,802	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,689	0,802
NW																
EG	AW01	1,30 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,689	0,802	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,689	0,802
OG1	AW01	2,20 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,689	0,802	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,689	0,802
OG2	AW01	2,20 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,689	0,802	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,689	0,802
SO																
EG	AW01	2,20 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,709	0,785	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,709	0,785
OG1	AW01	2,20 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,709	0,785	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,709	0,785
OG1	AW01	1,50 x 2,20	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000
OG2	AW01	2,20 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,709	0,785	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,709	0,785
OG2	AW01	1,50 x 2,20	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000
SW																
EG	AW01	2,20 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,709	0,785	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,709	0,785
OG1	AW01	2,20 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,709	0,785	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,709	0,785
OG1	AW01	1,50 x 2,20	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000
OG2	AW01	2,20 x 2,20	0,0	1,000	1,000	47,0	0,0	0,709	0,785	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	0,709	0,785
OG2	AW01	1,50 x 2,20	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000

F_h ... Verschattungsfaktor für den Horizont (Topographie)

F_o ... Verschattungsfaktor der Überhänge

F_f ... Verschattungsfaktor der seitlichen Überstände

F_s ... Verschattungsfaktor

α ... Neigungswinkel [°]

$$F_{ss} = F_{hs} \times F_{os} \times F_{fs}$$

s ... Sommer

w ... Winter

$$F_{sw} = F_{hw} \times F_{ow} \times F_{fw}$$

Heizwärmebedarf Standortklima
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Heizwärmebedarf Standortklima (Hof bei Salzburg)

BGF 3 321,74 m² L_T 800,94 W/K Innentemperatur 20 °C tau 182,32 h
BRI 10 578,18 m³ L_V 939,65 W/K a 12,395

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-3,38	1,000	13 931	16 344	7 414	2 912	1,000	19 950
Februar	28	28	-1,62	1,000	11 638	13 654	6 697	4 081	1,000	14 515
März	31	31	1,99	1,000	10 730	12 588	7 411	5 836	1,000	10 071
April	30	29	6,08	0,978	8 026	9 416	7 015	7 461	0,962	2 855
Mai	31	0	10,71	0,736	5 539	6 498	5 455	6 505	0,000	0
Juni	30	0	13,74	0,500	3 608	4 233	3 585	4 255	0,000	0
Juli	31	0	15,57	0,350	2 642	3 100	2 598	3 143	0,000	0
August	31	0	15,02	0,401	2 970	3 484	2 974	3 480	0,000	0
September	30	0	12,22	0,673	4 488	5 266	4 830	4 900	0,000	0
Oktober	31	29	7,42	0,993	7 498	8 796	7 359	4 817	0,950	3 910
November	30	30	1,65	1,000	10 583	12 416	7 175	3 193	1,000	12 631
Dezember	31	31	-2,56	1,000	13 441	15 768	7 414	2 378	1,000	19 417
Gesamt	365	209			95 093	111 563	69 926	52 960		83 348

HWB_{SK} = 25,09 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe**

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Hof bei Salzburg)

BGF 3 321,74 m² L_T 800,94 W/K Innentemperatur 20 °C tau 182,32 h
BRI 10 578,18 m³ L_V 939,65 W/K a 12,395

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-3,38	1,000	13 931	16 344	7 414	2 912	1,000	19 950
Februar	28	28	-1,62	1,000	11 638	13 654	6 697	4 081	1,000	14 515
März	31	31	1,99	1,000	10 730	12 588	7 411	5 836	1,000	10 071
April	30	29	6,08	0,978	8 026	9 416	7 015	7 461	0,962	2 855
Mai	31	0	10,71	0,736	5 539	6 498	5 455	6 505	0,000	0
Juni	30	0	13,74	0,500	3 608	4 233	3 585	4 255	0,000	0
Juli	31	0	15,57	0,350	2 642	3 100	2 598	3 143	0,000	0
August	31	0	15,02	0,401	2 970	3 484	2 974	3 480	0,000	0
September	30	0	12,22	0,673	4 488	5 266	4 830	4 900	0,000	0
Oktober	31	29	7,42	0,993	7 498	8 796	7 359	4 817	0,950	3 910
November	30	30	1,65	1,000	10 583	12 416	7 175	3 193	1,000	12 631
Dezember	31	31	-2,56	1,000	13 441	15 768	7 414	2 378	1,000	19 417
Gesamt	365	209			95 093	111 563	69 926	52 960		83 348

HWB_{Ref,SK} = 25,09 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 3 321,74 m² L_T 800,02 W/K Innentemperatur 20 °C tau 182,42 h
BRI 10 578,18 m³ L_V 939,65 W/K a 12,401

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	12 815	15 052	7 414	2 352	1,000	18 100
Februar	28	28	0,73	1,000	10 360	12 168	6 696	3 707	1,000	12 125
März	31	31	4,81	0,998	9 041	10 619	7 402	5 323	1,000	6 936
April	30	13	9,62	0,866	5 979	7 023	6 210	6 339	0,426	193
Mai	31	0	14,20	0,450	3 452	4 055	3 339	4 168	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,205	1 538	1 806	1 468	1 876	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,067	524	615	496	643	0,000	0
August	31	0	18,56	0,117	857	1 007	865	999	0,000	0
September	30	0	15,03	0,447	2 863	3 362	3 204	3 021	0,000	0
Oktober	31	20	9,64	0,969	6 166	7 243	7 187	4 281	0,646	1 254
November	30	30	4,16	1,000	9 124	10 717	7 174	2 432	1,000	10 234
Dezember	31	31	0,19	1,000	11 791	13 849	7 414	1 898	1,000	16 328
Gesamt	365	184			74 511	87 516	58 871	37 039		65 170

HWB_{RK} = 19,62 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 3 321,74 m² L_T 800,02 W/K Innentemperatur 20 °C tau 182,42 h
BRI 10 578,18 m³ L_V 939,65 W/K a 12,401

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	12 815	15 052	7 414	2 352	1,000	18 100
Februar	28	28	0,73	1,000	10 360	12 168	6 696	3 707	1,000	12 125
März	31	31	4,81	0,998	9 041	10 619	7 402	5 323	1,000	6 936
April	30	13	9,62	0,866	5 979	7 023	6 210	6 339	0,426	193
Mai	31	0	14,20	0,450	3 452	4 055	3 339	4 168	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,205	1 538	1 806	1 468	1 876	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,067	524	615	496	643	0,000	0
August	31	0	18,56	0,117	857	1 007	865	999	0,000	0
September	30	0	15,03	0,447	2 863	3 362	3 204	3 021	0,000	0
Oktober	31	20	9,64	0,969	6 166	7 243	7 187	4 281	0,646	1 254
November	30	30	4,16	1,000	9 124	10 717	7 174	2 432	1,000	10 234
Dezember	31	31	0,19	1,000	11 791	13 849	7 414	1 898	1,000	16 328
Gesamt	365	184			74 511	87 516	58 871	37 039		65 170

HWB_{Ref,RK} = 19,62 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	135,05	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	265,74	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	930,09	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Anschlussteile gedämmt

Nennvolumen 3500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 7,04 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 80,00 kW

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 400,00 W freie Eingabe
Speicherladepumpe 200,00 W freie Eingabe

Lüftung für Gebäude
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,400 1/h
Luftwechselrate Blower Door Test	1,00 1/h
Art der Lüftung	Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)
energetisch wirksames Luftvolumen	
Gesamtes Gebäude Vv	6 909,21 m ³

Zuluftventilator spez. Leistung	0,00 Wh/m ³	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
Abluftventilator spez. Leistung	0,10 Wh/m ³	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
NE	2 421 kWh/a	

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung

Photovoltaiksystem Eingabe
NEUBAU PERSONALWOHNHAUS Schloß Fuschl Betriebe

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Bezeichnung

Peakleistung 140,00 kWp freie Eingabe
Kollektorverdrehung 45 Grad
Neigungswinkel 11 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration Mäßig belüftete Module
Mittlerer Systemwirkungsgrad 0,75
Geländewinkel 0 Grad

Erzeugter Strom 121 971 kWh/a

Peakleistung 140 kWp

Netto-Photovoltaikertrag Referenzklima: 119 437 kWh/a
Berechnet lt. ÖNORM H 5056:2014