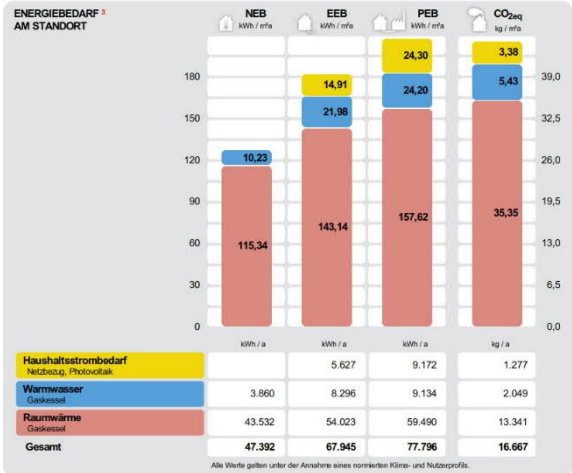


ENERGIEAUSWEIS

Energieausweis für Wohngebäude
EA-Nr. 211835-1



GEBÄUDEKENDDATEN			
Brutto-Grundfläche	377,4 m ²	Heiztage	365
Bruttogrundfläche	301,9 m ²	Heizgradtage	14/22
Brutto-Volumen	1071,6 m ³	Klimaregion	West (W) 1
Gebäude-Hüllfläche	671,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C
Kompaktheit AV	0,6 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C
charakteristische Länge	1,6 m	mittlerer U-Wert	0,67 W/m ² K
		LEK-Wert	55,65
		Bauweise	mittelschwer
		Art der Lüftung	natürliche Lüftung
		Solarthermie	keine
		Photovoltaik	11,0 kWp ²



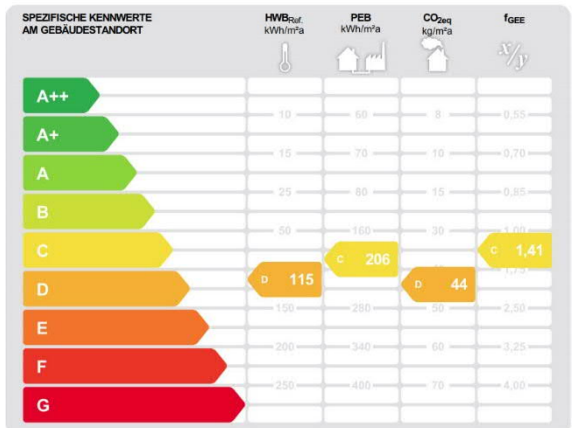
ERSTELLT		Erstellerin	
EA-Nr.	211835-1	Andreas Seewald	Am Eichbühl 9, 6840 Götztis
GWR-Zahl			
Ausstellungsdatum	05.04.2023	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	05.04.2033		
Rechtsgrundlage	BTV LGBN: 67/2021 i.V.m. BEV LGBN: 69/2021 01.01.2023 bis 31.12.2023		

1) merkt beeinflusst werden. 2) Praxistauglichkeit der PV-Anlage unter Standard-Betriebsbedingungen in kWp. 3) Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a, kg/m²a bzw. kWh/a, kg/a auf Ebene von EEB, PEB und CO₂eq, beinhalten jeweils die zugrundeliegende Energie- und CO₂-Einsparung durch die Nutzung von erneuerbaren Solaranlagen (ST) und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) und berücksichtigen, ebenso Umwandlungsgrade beim Einsatz von Wärmepumpensystemen. Für den Wärmeeinsatz- und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normverbrauchswerte angenommen. Ein normiertes Berechnungssysteme angepasst, welche einen normierten Beitrag beinhalten; können aus Platzgründen nicht alle Berechnungssysteme dargestellt werden, so wird dies durch "u.a." (und Ähnliches) kenntlich gemacht. Weitere Details sind dem technischen Anhang zu entnehmen.

Energieausweis für Wohngebäude
EA-Nr. 211835-1



BEZEICHNUNG		Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzling	ca. 1970	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nützeinheiten	ca. 1970	
Straße	Heimatstraße 18	Letzte Veränderung	2023
PLZ, Ort	6710 Nenzling	Katastralgemeinde	Nenzling
Grundstücksnr.	3818/7	KG-Nummer	90013
		Seehöhe	476



HWB_{ref}: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normierten geforderten Raumtemperatur zu halten. Dabei werden etwaige Energie aus Wärmerückgewinnung summfächlicher Anlage nicht berücksichtigt.

PEB: Der Primärenergiebedarf für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.

NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf welcher in Räumen und an den Einbaueinheiten für Wärmestromer nachträglich bereitgestellt werden muss.

EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) zuzüglich der Verluste des haustechnischen Systems, aller benötigten Hilfsanlagen, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung – zusätzlich möglicher erneuerbarer Energieerträge (z.B. them. Solar-, Photovoltaikanlage, Umwälzpumpe). Der Endenergiebedarf entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Wärme- & Nutzerverhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

CO₂eq: Gesamter dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende äquivalente Kohlendioxidemissionen (Treibhausgas) für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienzfaktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerverhaltens. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort wieder. Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information und können in Abhängigkeit von der tatsächlichen Nutzung erheblich abweichen.

Dieses Energieausweis-Format entspricht der Bauregelverordnung LGBN (K2001), zuletzt geändert durch LGBN Nr. 68/2021 zur Umsetzung der Richtlinie 2010/18/EG und zuletzt geändert durch die Richtlinie 2018/844/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Verfahren-Gesetzes (EAVG).

OBJEKT

WOHNANLAGE WESTSEITE
HEIMATSTRASSE 18 | 6820 NENZLING | GST. NR. 3818/7 | KG 92106

EIGENTÜMER

Minewa Immo H18 GmbH & Co KG
Straßenhäuser 32a | 6842 Koblach

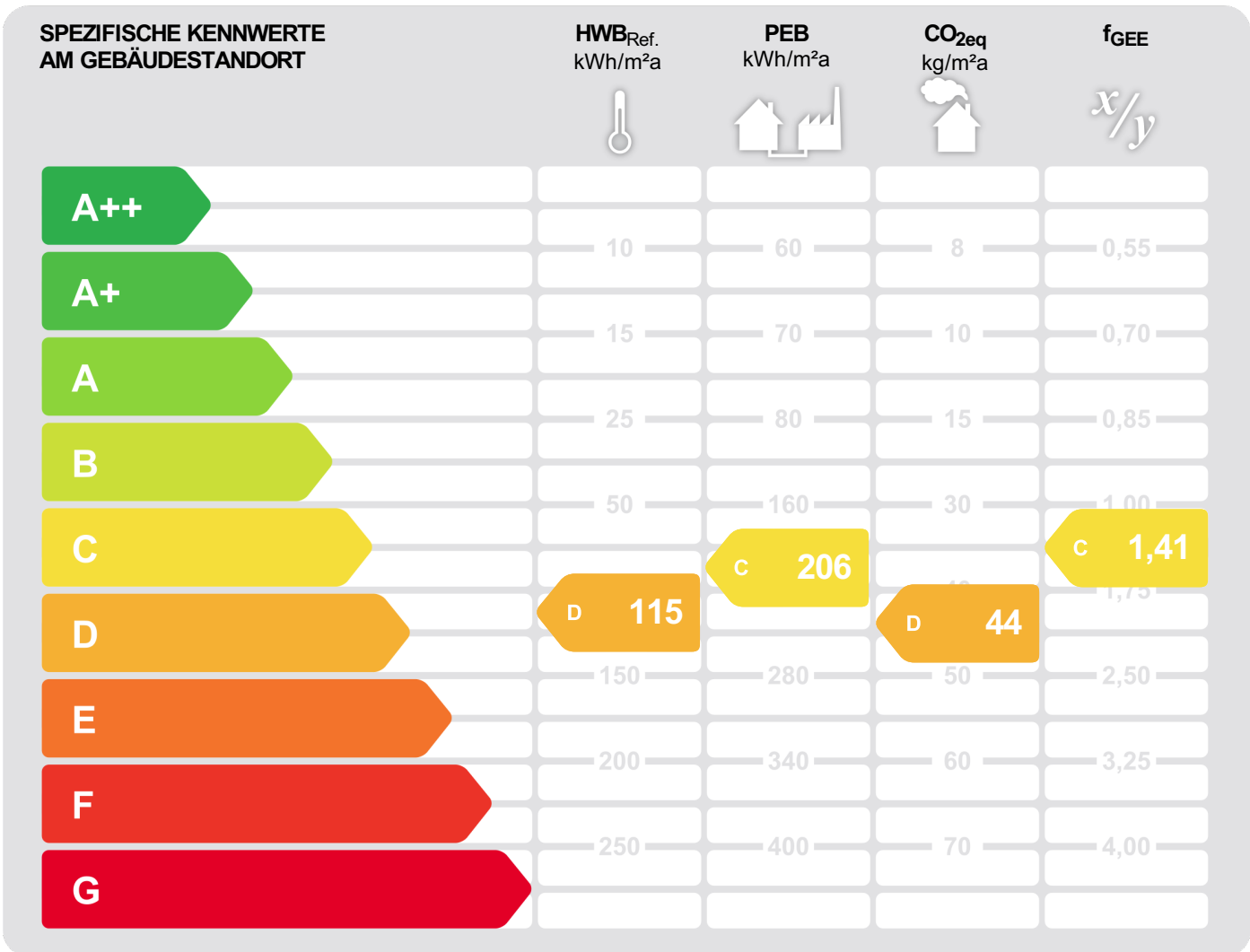
ERSTELLER

BM Andreas Seewald
Am Eichbühl 9 | 6840 Götztis

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 211835-1

BEZEICHNUNG	WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzi...	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	gesamtes Wohnhaus Westseitig	Baujahr	ca. 1970
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzeinheiten	Letzte Veränderung	2023
Straße	Heimatstraße 18	Katastralgemeinde	Nenzing
PLZ, Ort	6710 Nenzing	KG-Nummer	90013
Grundstücksnr.	3818/7	Seehöhe	476



HWB_{Ref.}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur zu halten. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung raumluftechnischer Anlage nicht berücksichtigt.

NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf welcher in Räumen und an den Entnahmestellen für Warmwasser rechnerisch bereitgestellt werden muss.

EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) zuzüglich der Verluste des haustechnischen Systems, aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung – abzüglich allfälliger anrechenbarer Energieerträge (z.B. therm. Solar-, Photovoltaikanlage, Umweltwärme). Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Klima- & Nutzerverhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **äquivalente Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase) für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort wieder. Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information und können in Abhängigkeit von der tatsächlichen Nutzung erheblich abweichen.



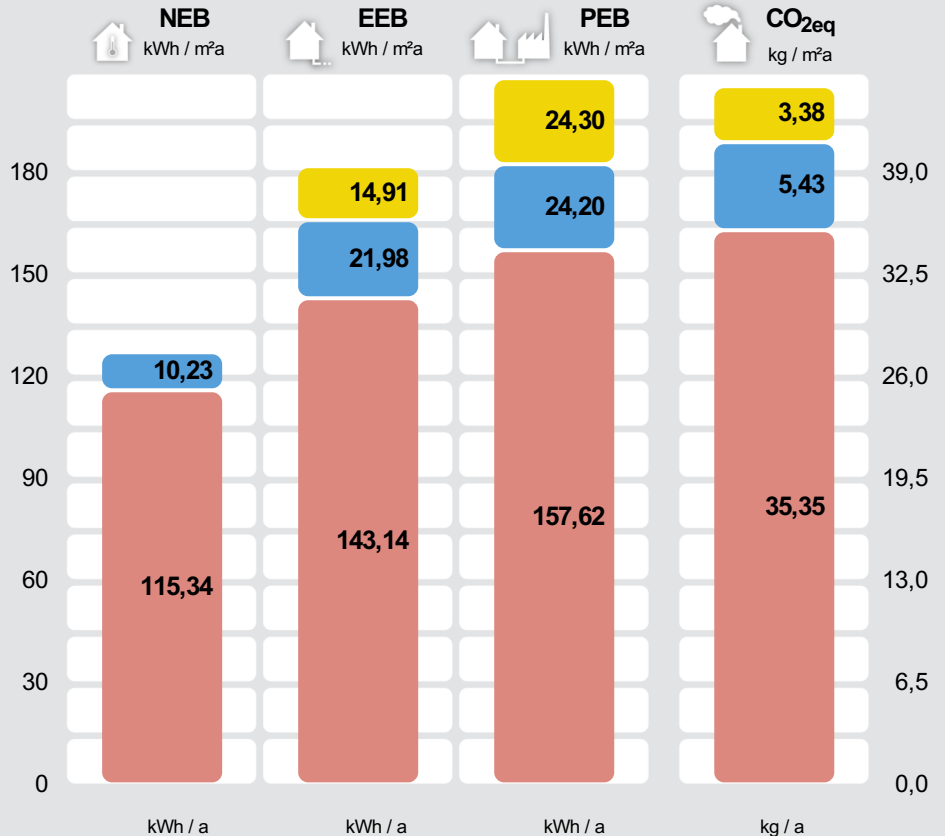
Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 211835-1

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	377,4 m ²	Heiztage	365	LEK _T -Wert	55,65
Bezugsfläche	301,9 m ²	Heizgradtage 14/22	3919	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	1071,6 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	671,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit AV	0,6 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	11,0 kWp ²
charakteristische Länge	1,6 m	mittlerer U-Wert	0,67 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF ³ AM STANDORT



	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf Netzbezug, Photovoltaik		5.627	9.172	1.277
Warmwasser Gaskessel	3.860	8.296	9.134	2.049
Raumwärme Gaskessel	43.532	54.023	59.490	13.341
Gesamt	47.392	67.945	77.796	16.667

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils.

ERSTELLT

EA-Nr.	211835-1
GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	05.04.2023
Gültigkeitsdatum	05.04.2033
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m. BEV LGBNr. 68/2021 - 01.01.2023 bis 31.12.2023

ErstellerIn Andreas Seewald
Am Eichbühel 9, 6840 Götzis

Unterschrift



¹ maritim beeinflusster Westen ² Peakleistung der PV-Anlage unter Standard-Testbedingungen in KWP. ³ Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a, kg/m²a bzw. kWh/a, kg/a auf Ebene von EEB, PEB und CO_{2eq} beinhalten jeweils die zugehörige Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage (ST) und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Ebenso Umweltwärmeerträge beim Einsatz von Wärmepumpensystemen. Für den Warmwasserwärme- und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Es werden nur Bereitstellungssysteme angezeigt, welche einen nennenswerten Beitrag beisteuern. Können aus Platzgründen nicht alle Bereitstellungssysteme dargestellt werden, so wird dies durch "u.A." (und Andere) kenntlich gemacht. Weitere Details sind dem technischen Anhang zu entnehmen.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

Anforderungen	keine Anforderungen	Anforderungen, welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Umsetzungsstand	Ist-Zustand	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.

Hintergrund der Ausstellung	Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe)	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe
-----------------------------	------------------------------------	--

Berechnungsgrundlagen	<p>Auf das gegenständliche Gebäude bezogene Berechnungsgrundlagen:</p> <p>Geometrie laut Einreichplan vom 07.08.1997 erhalten am 27.02.2023 Fenster - und Türgrößen laut Einreichplan vom 07.08.1997 erhalten am 27.02.2023 Fenster - und Türausführungen laut Angabe und Unterlagen vom Eigentümer erhalten am 27.02.2023 Bauteilbauten laut Angabe und Unterlagen vom Eigentümer erhalten am 27.02.2023 Haustechnik laut Angabe und Unterlagen vom Eigentümer erhalten am 27.02.2023</p> <p>Allgemeine Berechnungsgrundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none">· OIB Richtlinie 6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (Ausgabe März 2019)· OIB-Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden (Ausgabe März 2019)· Bautechnikverordnung in der gültigen Fassung· Alle dem aktuell geltenden OIB-Leitfaden zugrunde gelegten Normen und Richtlinien· Ermittlung der U-Werte gemäß ÖNORM EN ISO 6946· Ermittlung der Flächen lt. ÖNORM B 1800· Baustoffkennwerte lt. baubook (aktuelle Fassung) <p>Bei der Berechnung der solaren Wärmegewinne wurde die vorhandene Verschattung nur pauschal nach der vereinfachten Methode lt. ÖNORM B 8110-6 berücksichtigt.</p>
-----------------------	---

Gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.

Weitere Informationen zu kostenoptimalem Bauen finden Sie unter www.vorarlberg.at/energie

GEBÄUDE BZW. GEBÄUDETEIL WELCHES/R IM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper

Beschreibung des Gebäude(teils)

Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.

Allgemeine Hinweise

Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung

Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).

Nutzeinheiten Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.

Obergeschosse Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeneiveau liegt.

Untergeschosse Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeneiveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB_{Ref,SK} Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (fGEE) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.

f_{GEE,SK}

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB_{Ref,RK} Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).

PEB_{RK} Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).

CO_{2eq,RK} Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).

OI3 Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDEN PERSON

Kontaktdaten Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungsprogramm Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.6	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1 - 2.2	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.9	Bauteilaufbauten
4.1 - 4.4	Empfehlungen zur Verbesserung
5.1	Dokumentation gem. BEV 68/2021 §1 Abs. 3 lit. g bzw. lit. h
6.1	Seite 2 gem. OIB Layout.

ANHÄNGE ZUM EA:

A1	A. Ausdruck GEQ
----	------------------------

PLÄNE, BILDER UND SONSTIGE DOKUMENTE

a.1 - a.71	a. 20232591_Objektunterlagen_230227
------------	--

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://www.eawz.at/eaw/ansetzen/211835_1/8ETF7SH3

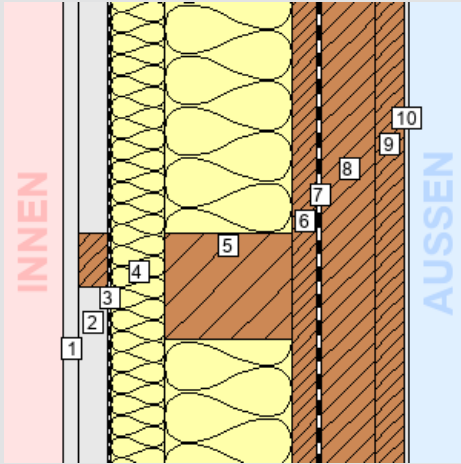


3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/8

AUSSENWAND GAUPEN

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 11,50 m² (1,71% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Gipskartonplatte	1,50	0,250	0,06
2. <i>Inhomogen</i>	2,70		
88% Lattung + Installationsebene	2,70	0,200	0,14
12% Lattung	2,70	0,120	0,23
3. Dampfbremse	0,02	0,350	0,00
4. <i>Inhomogen</i>	5,00		
92% Mineralische Wärmedämmung	5,00	0,040	1,25
8% Lattung	5,00	0,120	0,42
5. <i>Inhomogen</i>	12,00		
86% Mineralische Wärmedämmung	12,00	0,040	3,00
14% Riegelwerk	12,00	0,120	1,00
6. Vollholzschaung	2,40	0,120	0,20
7. Windpapier Sprühregendicht und Diffusionsoffen	0,03	*1	*1
8. Konterlattung 5x5 + Hinterlüftung	5,00	*1	*1
9. Vollholzschaung N+K	2,70	*1	*1
10. Blechverkleidung	0,20	*1	*1
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	31,55		4,15

U-Wert-Anforderung keine¹

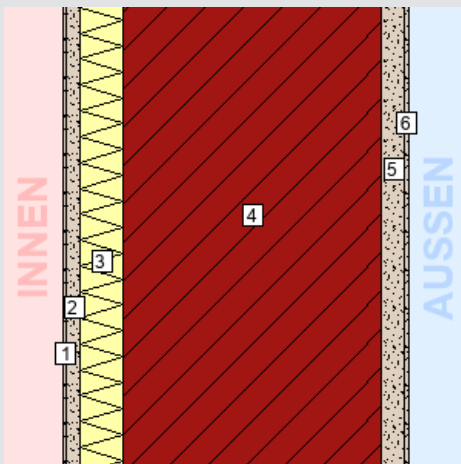
U-Wert des Bauteils: 0,24 W/m²K

¹Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

AUSSENWAND EG+OG+DG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 192,82 m² (28,74% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Feinabrieb	0,20	0,540	0,00
2. Innengrundputz	1,50	0,470	0,03
3. Heraklith	5,00	0,090	0,56
4. Ziegelmauerwerk	30,00	0,350	0,86
5. Außengrundputz	2,50	0,470	0,05
6. Edelputz	0,30	0,540	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	39,50		1,68

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,60 W/m²K

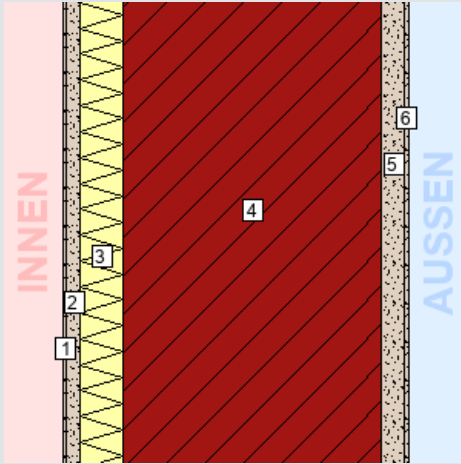
¹Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/8

AUSSENWAND KG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 19,09 m² (2,85% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
1. Feinabrieb	0,20	0,540	0,00
2. Innengrundputz	1,50	0,470	0,03
3. Heraklith	5,00	0,090	0,56
4. Betonhohlsteine	30,00	0,600	0,50
5. Außengrundputz	2,50	0,470	0,05
6. Edelputz	0,30	0,540	0,01
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
<i>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</i>			
	39,50		1,32

U-Wert-Anforderung keine¹

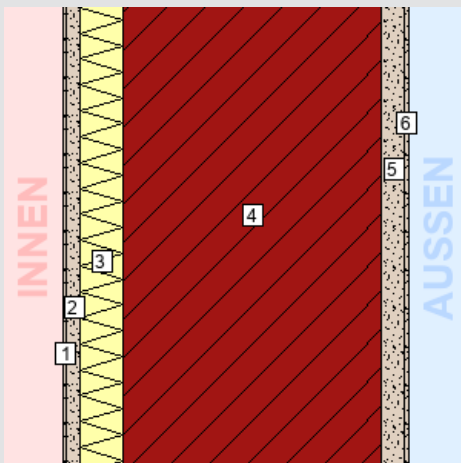
U-Wert des Bauteils: 0,76 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

AUSSENWAND OG ZU WINTERGARTEN

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 11,21 m² (1,67% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
1. Feinabrieb	0,20	0,540	0,00
2. Innengrundputz	1,50	0,470	0,03
3. Heraklith	5,00	0,090	0,56
4. Ziegelmauerwerk	30,00	0,350	0,86
5. Außengrundputz	2,50	0,470	0,05
6. Edelputz	0,30	0,540	0,01
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
<i>Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)</i>			
	39,50		1,77

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,57 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

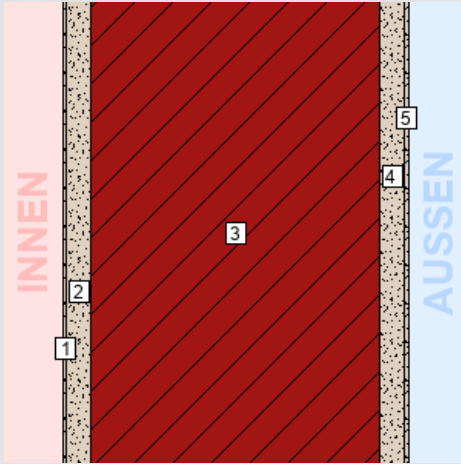
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/8

INNENWAND ZU STIEGENHAUS EG+OG+DG

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 68,67 m² (10,23% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Feinabrieb	0,20	0,540	0,00
2. Innengrundputz	1,50	0,470	0,03
3. Ziegelmauerwerk	18,00	0,350	0,51
4. Innengrundputz	1,50	0,470	0,03
5. Feinabrieb	0,20	0,540	0,00
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	21,40		0,85

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 1,18 W/m²K

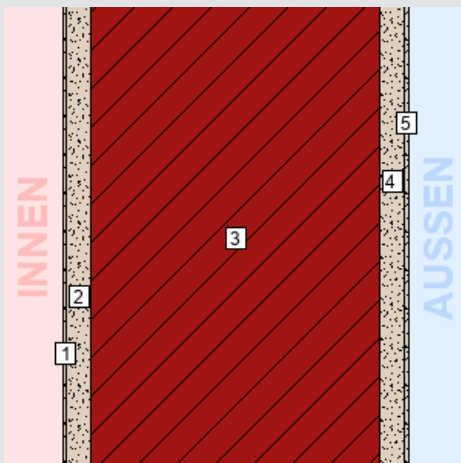
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

INNENWAND ZU STIEGENHAUS KG

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 14,76 m² (2,20% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Feinabrieb	0,20	0,540	0,00
2. Innengrundputz	1,50	0,470	0,03
3. Betonhohlsteine	18,00	0,600	0,30
4. Innengrundputz	1,50	0,470	0,03
5. Feinabrieb	0,20	0,540	0,00
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	21,40		0,63

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 1,58 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

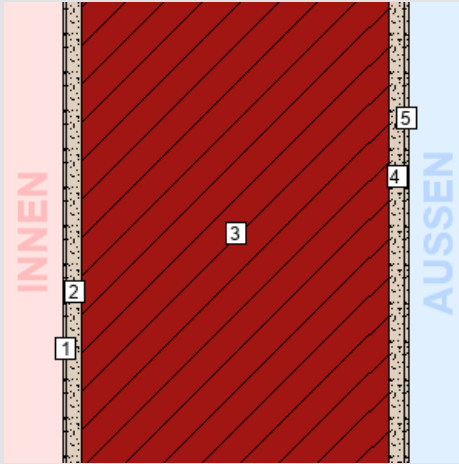
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/8

INNENWAND ZU GANG KG

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 28,43 m² (4,24% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Feinabrieb	0,20	0,540	0,00
2. Innengrundputz	1,50	0,470	0,03
3. Betonhohlsteine	30,00	0,600	0,50
4. Innengrundputz	1,50	0,470	0,03
5. Feinabrieb	0,20	0,540	0,00
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	33,40		0,83

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 1,20 W/m²K

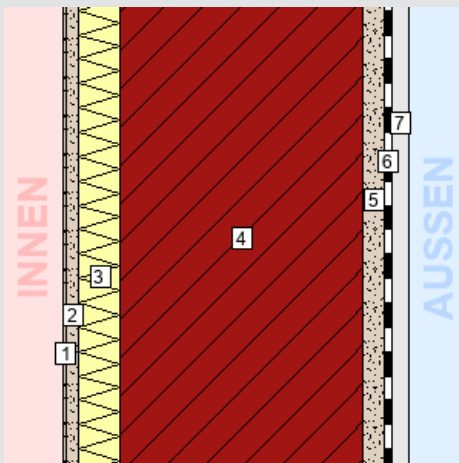
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

AUSSENWAND KG ERDANLIEGEND UNBEHEIZT <=1.5M

WÄNDE erdberührt

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 22,34 m² (3,33% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Feinabrieb	0,20	0,540	0,00
2. Innengrundputz	1,50	0,470	0,03
3. Heraklith	5,00	0,090	0,56
4. Betonhohlsteine	30,00	0,600	0,50
5. Außengrundputz	2,50	0,470	0,05
6. Bauwerksabdichtung	1,00	0,330	0,03
7. Noppenmatte	2,00	*1	*1
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,00
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	42,20		1,31

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,77 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

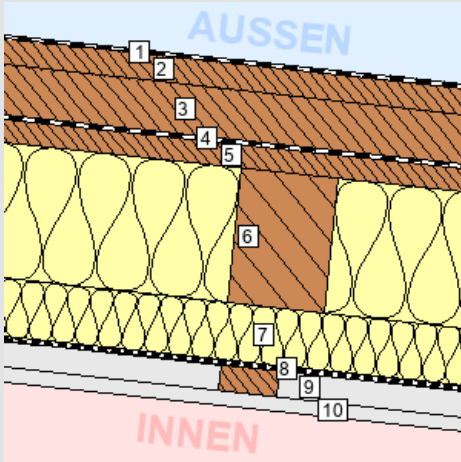
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/8

DACHSCHRÄGE GAUPEN

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 16,50 m² (2,46% der Hüllfläche)



Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Flachdachfolie	0,18	*1	*1
2. Vollholzschaung N+K	2,70	*1	*1
3. Konterlattung 5x5 + Hinterlüftung	5,00	*1	*1
4. Unterdachbahn Sprühregendicht und Diffusionsoffen	0,03	*1	*1
5. Vollholzschaung	2,40	0,120	0,20
6. Inhomogen	14,00		
86% Mineralische Wärmedämmung	14,00	0,040	3,50
14% Sparrenlage	14,00	0,120	1,17
7. Inhomogen	6,00		
94% Mineralische Wärmedämmung	6,00	0,040	1,50
6% Lattung	6,00	0,120	0,50
8. Dampfbremse	0,02	0,350	0,00
9. Inhomogen	2,70		
86% Lattung + Installationsebene	2,70	0,200	0,14
14% Lattung	2,70	0,120	0,23
10. Gipskartonplatte	1,50	0,250	0,06
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	34,53		4,83

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,21 W/m²K

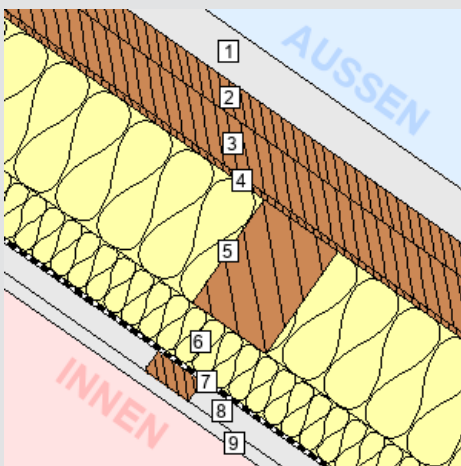
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

DACHSCHRÄGE WOHNHAUS

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 111,79 m² (16,66% der Hüllfläche)



Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Dacheindeckung	5,00	*1	*1
2. Dachlattung 3x5	3,00	*1	*1
3. Konterlattung 5x5 + Hinterlüftung	5,00	*1	*1
4. Holzhartfaserplatte	0,40	0,220	0,02
5. Inhomogen	14,00		
86% Mineralische Wärmedämmung	14,00	0,040	3,50
14% Sparrenlage	14,00	0,120	1,17
6. Inhomogen	6,00		
94% Mineralische Wärmedämmung	6,00	0,040	1,50
6% Lattung	6,00	0,120	0,50
7. Dampfbremse	0,02	0,350	0,00
8. Inhomogen	2,70		
86% Lattung + Installationsebene	2,70	0,200	0,14
14% Lattung	2,70	0,120	0,23
9. Gipskartonplatte	1,50	0,250	0,06
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	37,62		4,65

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,22 W/m²K

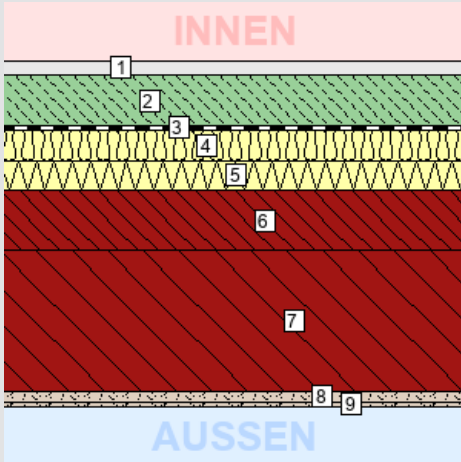
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/8

DECKE ÜBER UNBEHEIZTEM KG

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 54,05 m² (8,06% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
			0,17
1. Bodenbelag	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	5,00	1,580	0,03
3. Trennfolie	0,03	0,500	0,00
4. Trittschalldämmung	3,00	0,040	0,75
5. Polystyrol EPS	3,00	0,040	0,75
6. Überbeton	6,00	2,300	0,03
7. Ziegelträgerdecke	14,00	0,670	0,21
8. Innengrundputz	1,00	0,470	0,02
9. Innenfeinputz	0,20	0,540	0,00
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	33,73		2,23

U-Wert-Anforderung keine¹

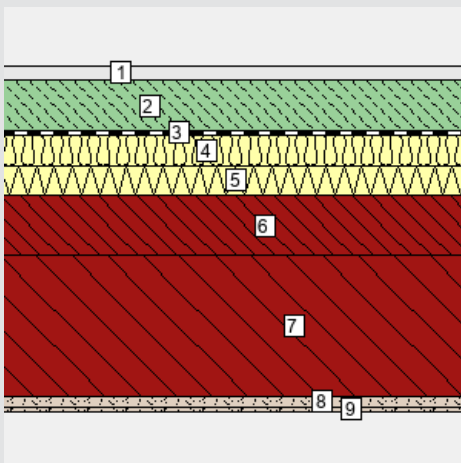
U-Wert des Bauteils: 0,45 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

DECKE ÜBER KG

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 0,00 m² (0,00% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
			0,13
1. Bodenbelag	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	5,00	1,580	0,03
3. Trennfolie	0,03	0,500	0,00
4. Trittschalldämmung	3,00	0,040	0,75
5. Polystyrol EPS	3,00	0,040	0,75
6. Überbeton	6,00	2,300	0,03
7. Ziegelträgerdecke	14,00	0,670	0,21
8. Innengrundputz	1,00	0,470	0,02
9. Innenfeinputz	0,20	0,540	0,00
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	33,73		2,15

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,47 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

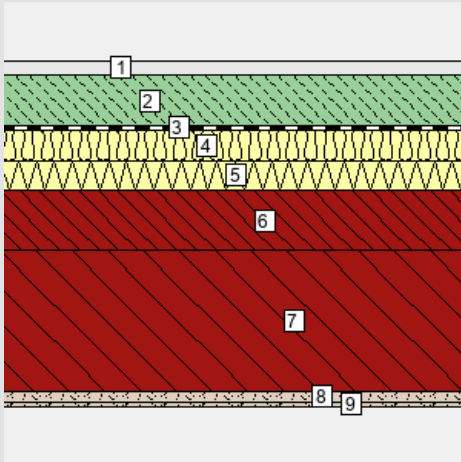
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/8

DECKE ÜBER OG

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 0,00 m² (0,00% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
1. Bodenbelag	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	5,00	1,580	0,03
3. Trennfolie	0,03	0,500	0,00
4. Trittschalldämmung	3,00	0,040	0,75
5. Polystyrol EPS	3,00	0,040	0,75
6. Überbeton	6,00	2,300	0,03
7. Ziegelträgerdecke	14,00	0,670	0,21
8. Innengrundputz	1,00	0,470	0,02
9. Innenfeinputz	0,20	0,540	0,00
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	33,73		2,15

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,47 W/m²K

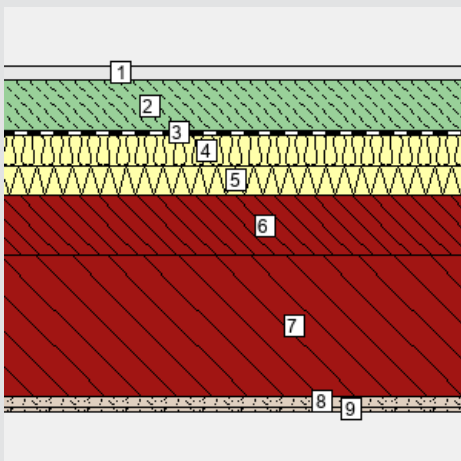
¹ Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen gem. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

DECKE ÜBER EG

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 0,00 m² (0,00% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
1. Bodenbelag	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	5,00	1,580	0,03
3. Trennfolie	0,03	0,500	0,00
4. Trittschalldämmung	3,00	0,040	0,75
5. Polystyrol EPS	3,00	0,040	0,75
6. Überbeton	6,00	2,300	0,03
7. Ziegelträgerdecke	14,00	0,670	0,21
8. Innengrundputz	1,00	0,470	0,02
9. Innenfeinputz	0,20	0,540	0,00
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	33,73		2,15

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,47 W/m²K

¹ Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen gem. BTV §41a (LGBI. 67/2021).

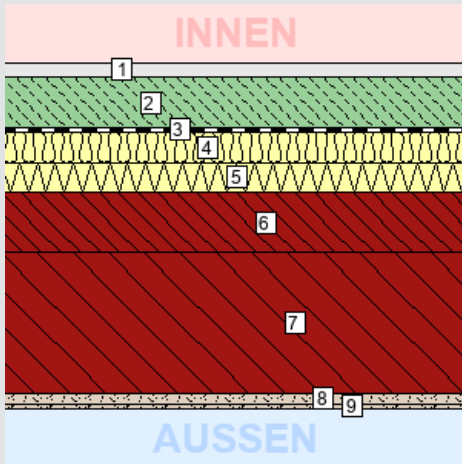
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 8/8

AUSSENDECKE ÜBER EG EINGANG ZU OG

DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 7,25 m² (1,08% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Bodenbelag	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	5,00	1,580	0,03
3. Trennfolie	0,03	0,500	0,00
4. Trittschalldämmung	3,00	0,040	0,75
5. Polystyrol EPS	3,00	0,040	0,75
6. Überbeton	6,00	2,300	0,03
7. Ziegelträgerdecke	14,00	0,670	0,21
8. Innengrundputz	1,00	0,470	0,02
9. Innenfeinputz	0,20	0,540	0,00
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	33,73		2,10

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,48 W/m²K**

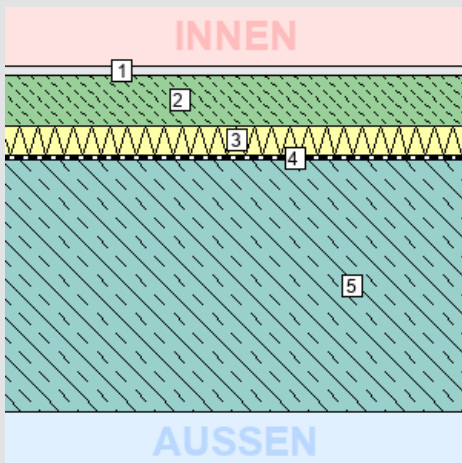
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

FUSSBODEN ERDANLIEGEND IM BEHEIZTEN KG

BÖDEN erdberührt

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 50,19 m² (7,48% der Hüllfläche)



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Bodenbelag	1,00	0,160	0,06
2. Zementestrich	5,00	1,580	0,03
3. Polystyrol EPS	3,00	0,040	0,75
4. Bitumenpappe	0,40	0,230	0,02
5. Stahlbeton Bodenplatte	25,00	2,300	0,11
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	34,40		1,14

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,88 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile

Anz.	Fläche	Bauteil	U-Wert ¹	U-Wert _{PNM} ²	U-Wert-Anfdg.	Zustand
Stk.	m ²	Bezeichnung	W/m ² K	W/m ² K		
1	1,80	0,90 x 2,00 - Haustür W3	2,00	2,00	keine ³	bestehend (unverändert)
1	1,80	0,90 x 2,00 - Haustür W1	2,38	2,38	keine ³	bestehend (unverändert)
1	1,80	0,90 x 2,00 - Haustür W4	2,00	2,00	keine ³	bestehend (unverändert)
1	1,80	0,90 x 2,00 - Haustür W2	2,00	2,00	keine ³	bestehend (unverändert)

¹ U-Wert, Basierend auf den tatsächlichen Bauteilabmessungen

² U-Wert des Bauteils bei Normabmessungen / Normgröße (lt. BTV §41a LGBI. 67/2021)

³ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	$U_f = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas G44 $U_g = 1,0$ (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,50$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	51,50 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	14,0 % / 7,7 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,20 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
2	1,24	1,80 x 1,30 - DG (Essen)
1	1,22	1,65 x 2,10 - DG (Wohnen)
1	1,22	1,65 x 2,10 - DG (Eltern)
2	1,27	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 1)
1	1,30	1,80 x 1,20 - EG (Zimmer 2)
1	1,27	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 3)
1	1,27	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 4)
2	1,27	1,50 x 1,20 - EG (Bad/WC)
4	1,20	1,00 x 2,15 - EG (Küche) Tür
2	1,27	1,50 x 1,20 - EG (Küche)
1	1,30	1,30 x 1,00 - KG (Schlafen)
1	1,30	1,30 x 1,00 - KG (Kochen/Essen)
1	1,36	1,00 x 0,48 - KG (Du/WC)
1	1,36	1,00 x 0,48 - KG (Heizraum)
2	1,27	1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 1)
1	1,30	1,80 x 1,20 - OG (Zimmer 2)
1	1,27	1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 3)
1	1,27	1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 4)
1	1,27	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 5)

¹ Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten vertikalen Bauteilfläche mit Wärmefluss.

² Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas	$U_g = 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,60$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	4,48 m ²
Anteil an Hüllfläche ²	0,7 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,33 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
2	1,37	0,98 x 1,14 - DG (Kind) Dachfenster
1	1,37	0,98 x 1,14 - DG (Bad) Dachfenster
1	1,37	0,98 x 1,14 - DG (WC) Dachfenster

² Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	<input type="text" value="377,4 m²"/>	Heiztage	<input type="text" value="365"/>	Art der Lüftung	<input type="text" value="nat. Lüftung"/>
Bezugsfläche (BF)	<input type="text" value="301,9 m²"/>	Heizgradtage	<input type="text" value="3919"/>	Solarthermie	<input type="text" value="keine"/>
Brutto-Volumen (V _B)	<input type="text" value="1071,6 m³"/>	Klimaregion	<input type="text" value="West (W)"/>	Photovoltaik	<input type="text" value="11,0 kWp"/>
Gebäude-Hüllfläche (A)	<input type="text" value="671,8 m²"/>	Norm-Außentemperatur	<input type="text" value="-12,9 °C"/>	Stromspeicher	<input type="text" value="keiner"/>
Kompaktheit (AV)	<input type="text" value="0,6 m<sup>-1</sup>"/>	Soll-Innentemperatur	<input type="text" value="22,0 °C"/>	WW-WB-System (primär)	<input type="text" value="Gaskessel"/>
charakteristische Länge (ℓ _C)	<input type="text" value="1,6 m"/>	mittlerer U-Wert	<input type="text" value="0,67 W/m²K"/>	WW-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text"/>
Teil-BGF	<input type="text"/>	LEK _T -Wert	<input type="text" value="55,65"/>	RH-WB-System (primär)	<input type="text" value="Gaskessel"/>
Teil-BF	<input type="text"/>	Bauweise	<input type="text" value="mittelschwer"/>	RH-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text"/>
Teil-V _B	<input type="text"/>				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis

		Ergebnisse	Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	<input type="text" value="99,6 kWh/m²a"/>	HWB _{Ref,RK,zul} = <input type="text"/>
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	<input type="text" value="99,6 kWh/m²a"/>	
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	<input type="text" value="160,2 kWh/a"/>	EEB _{RK,zul} = <input type="text"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	<input type="text" value="1,38"/>	f _{GEE,RK,zul} = <input type="text"/>
Erneuerbarer Anteil		<input type="text"/>	<input type="text"/>

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	<input type="text" value="43.532 kWh/a"/>	HWB _{Ref,SK} =	<input type="text" value="115,3 kWh/m²a"/>
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	<input type="text" value="43.532 kWh/a"/>	HWB _{SK} =	<input type="text" value="115,3 kWh/m²a"/>
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	<input type="text" value="3.860 kWh/a"/>	WWWB =	<input type="text" value="10,2 kWh/m²a"/>
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	<input type="text"/>	HEB _{SK} =	<input type="text" value="165,3 kWh/m²a"/>
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	<input type="text" value="2,15"/>
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	<input type="text" value="1,24"/>
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	<input type="text" value="1,32"/>
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	<input type="text" value="8.597 kWh/a"/>	HHSB =	<input type="text" value="22,8 kWh/m²a"/>
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	<input type="text" value="67.945 kWh/a"/>	EEB _{SK} =	<input type="text" value="180,0 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	<input type="text" value="77.798 kWh/a"/>	PEB _{SK} =	<input type="text" value="206,1 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	<input type="text" value="74.279 kWh/a"/>	PEB _{n.ern.,SK} =	<input type="text" value="196,8 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	<input type="text" value="3.518 kWh/a"/>	PEB _{ern.,SK} =	<input type="text" value="9,3 kWh/m²a"/>
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	<input type="text" value="16.666 kg/a"/>	CO _{2eq,SK} =	<input type="text" value="44,2 kg/m²a"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	<input type="text" value="1,41"/>
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	<input type="text" value="7.126 kWh/a"/>	PVE _{EXPORT,SK} =	<input type="text" value="18,9 kWh/m²a"/>

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>	ErstellerIn	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	<input type="text"/>	Unterschrift	<input type="text"/>
Gültigkeitsdatum	<input type="text"/>		
Geschäftszahl	<input type="text"/>		

BM Andreas Seewald
Am Eichbühel 9
6840 Götzis
+43 664 244 81 28
office@sv-seewald.at

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Minewa Immo H18 GmbH & Co KG
Straßenhäuser 32a
6842 Koblach

Datenblatt GEQ

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 115 **f_{GEE,SK} 1,41**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	377 m ²	charakteristische Länge l _c	1,60 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.072 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,63 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	672 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	laut Einreichplan vom 07.08.1997 erhalten am, 27.02.2023
Bauphysikalische Daten:	laut Angabe und Unterlagen vom Eigentümer erhalten am, 27.02.2023
Haustechnik Daten:	laut Angabe und Unterlagen vom Eigentümer erhalten am, 27.02.2023

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	10,95kWp; 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 vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Projektanmerkungen

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Bauteile

Bauteilaufbauten laut Angabe und Unterlagen vom Eigentümer erhalten am 27.02.2023

Da ohne Zerstörungsfreie Aufnahme der Bauteile keine Gewähr auf den genauen Aufbau gemacht werden kann übernimmt der Energieausweisersteller keine Haftung bei Abweichungen.

Fenster

Fenster - und Türgrößen laut Einreichplan vom 07.08.1997 erhalten am 27.02.2023

Fenster - und Türausführungen laut Angabe und Unterlagen vom Eigentümer erhalten am 27.02.2023

Da ohne Vorlage von Rechnungen oder Prüfberichten keine Gewähr auf die genauen Werte gemacht werden kann beruhen die Angaben auf Annahmen und der Energieausweisersteller übernimmt keine Haftung bei Abweichungen.

Geometrie

Geometrie laut Einreichplan vom 07.08.1997 erhalten am 27.02.2023

Haustechnik

Haustechnik laut Angabe und Unterlagen vom Eigentümer erhalten am 27.02.2023

Die Angaben über den zu erwartenden Energiebedarf sind ohne Gewähr. Sie beruhen auf theoretischen Annahmen und können durch anderes Benutzerverhalten, unsicher Annahmen (Bestand), unbekannte Undichtheiten in der Gebäudehülle niedriger oder höher sein. Der Autor kann daher keine Gewähr auf den zu erwartenden Energiebedarf abgeben.

Heizlast Abschätzung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Minewa Immo H18 GmbH & Co KG
Straßenhäuser 32a
6842 Koblach
Tel.: +43 5523 56 404

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,9 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,9 K

Standort: Nenzing
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.071,57 m³
Gebäudehüllfläche: 671,75 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand EG+OG+DG	192,82	0,596	1,00	114,97
AW02 Außenwand KG	19,09	0,758	1,00	14,47
AW03 Außenwand Gaupen	11,50	0,241	1,00	2,78
DD01 Außendecke über EG Eingang zu OG	7,25	0,477	1,00	3,46
DS01 Dachschräge Wohnhaus	111,79	0,215	1,00	24,07
DS02 Dachschräge Gaupen	16,50	0,207	1,00	3,41
FE/TÜ Fenster u. Türen	63,16	1,283		81,00
KD01 Decke über unbeheiztem KG	54,05	0,449	0,70	17,00
EC01 Fussboden erdanliegend im beheizten KG	50,19	0,877	0,70	30,81
EW01 Außenwand KG erdanliegend unbeheizt <=1.5m	22,34	0,766	0,80	13,70
IW01 Innenwand zu Gang KG	28,43	1,203	0,70	23,94
IW02 Innenwand zu Stiegenhaus EG+OG+DG	68,67	1,183	0,70	56,85
IW03 Innenwand zu Stiegenhaus KG	14,76	1,584	0,70	16,37
IW04 Außenwand OG zu Wintergarten	11,21	0,566	0,70	4,44
Summe OBEN-Bauteile	132,76			
Summe UNTEN-Bauteile	111,49			
Summe Außenwandflächen	245,74			
Summe Innenwandflächen	123,07			
Fensteranteil in Außenwänden 17,3 %	51,49			
Fenster in Innenwänden	7,20			
Fenster in Deckenflächen	4,47			

Summe [W/K] **407**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **41**

Transmissions - Leitwert [W/K] **447,98**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **101,43**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **19,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (377 m²) [W/m² BGF] **50,80**

Heizlast Abschätzung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

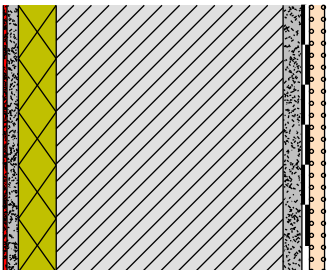
Bauteilbezeichnung: Fussboden erdanliegend im beheizten KG	Kurzbezeichnung: EC01	
Bauteiltyp: bestehend erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,88 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag B	0,010	0,160	0,063
2	Zementestrich B	0,050	1,580	0,032
3	Polystyrol EPS B	0,030	0,040	0,750
4	Bitumenpappe B	0,004	0,230	0,017
5	Stahlbeton Bodenplatte B	0,250	2,300	0,109
Dicke des Bauteils [m]		0,344		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			1,141	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,88	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

Bauteilbezeichnung: Außenwand KG erdanliegend unbeheizt <=1.5m	Kurzbezeichnung: EW01	
Bauteiltyp: bestehend erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,77 [W/m²K]</p>		

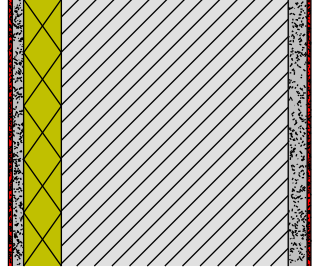
Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Feinabrieb	B	0,002	0,540	0,004
2	Innengrundputz	B	0,015	0,470	0,032
3	Heraklith	B	0,050	0,090	0,556
4	Betonhohlsteine	B	0,300	0,600	0,500
5	Außengrundputz	B	0,025	0,470	0,053
6	Bauwerksabdichtung	B	0,010	0,330	0,030
7	Noppenmatte	B *	0,020	0,170	0,118
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,402		
Dicke des Bauteils [m]			0,422		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,130	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		1,305	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,77	[W/m²K]

* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

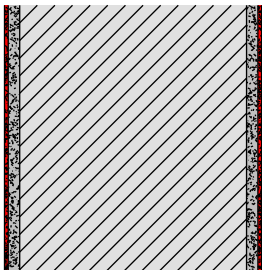
Bauteilbezeichnung: Außenwand KG	Kurzbezeichnung: AW02	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,76 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung							
	Baustoffschichten		d	λ	$R = d / \lambda$		
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]		
1	Feinabrieb	B	0,002	0,540	0,004		
2	Innengrundputz	B	0,015	0,470	0,032		
3	Heraklith	B	0,050	0,090	0,556		
4	Betonhohlsteine	B	0,300	0,600	0,500		
5	Außengrundputz	B	0,025	0,470	0,053		
6	Edelputz	B	0,003	0,540	0,006		
Dicke des Bauteils [m]			0,395				
Summe der Wärmeübergangswiderstände					$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand					$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,321	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient					$U = 1 / R_T$	0,76	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

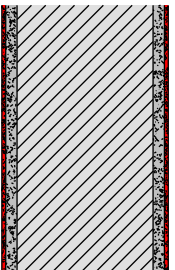
Bauteilbezeichnung: Innenwand zu Gang KG	Kurzbezeichnung: IW01	
Bauteiltyp: bestehend Wand zu sonstigem Pufferraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 1,20 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Feinabrieb B	0,002	0,540	0,004
2	Innengrundputz B	0,015	0,470	0,032
3	Betonhohlsteine B	0,300	0,600	0,500
4	Innengrundputz B	0,015	0,470	0,032
5	Feinabrieb B	0,002	0,540	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,334		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,832	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	1,20	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

Bauteilbezeichnung: Innenwand zu Stiegenhaus KG	Kurzbezeichnung: IW03	
Bauteiltyp: bestehend Wand zu sonstigem Pufferraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 1,58 [W/m²K]</p>		
M 1 : 10		

Konstruktionsaufbau und Berechnung							
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ		
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]		
1	Feinabrieb	B	0,002	0,540	0,004		
2	Innengrundputz	B	0,015	0,470	0,032		
3	Betonhohlsteine	B	0,180	0,600	0,300		
4	Innengrundputz	B	0,015	0,470	0,032		
5	Feinabrieb	B	0,002	0,540	0,004		
Dicke des Bauteils [m]			0,214				
Summe der Wärmeübergangswiderstände					$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand					$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,632	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient					U = 1 / R_T	1,58	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 6
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

Bauteilbezeichnung: Decke über unbeheiztem KG	Kurzbezeichnung: KD01	<p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: right;">A M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: bestehend Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,45 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag	0,015	0,160	0,094
2	Zementestrich	0,050	1,580	0,032
3	Trennfolie	0,0003	0,500	0,001
4	Trittschalldämmung	0,030	0,040	0,750
5	Polystyrol EPS	0,030	0,040	0,750
6	Überbeton	0,060	2,300	0,026
7	Ziegelträgerdecke	0,140	0,670	0,209
8	Innengrundputz	0,010	0,470	0,021
9	Innenfeinputz	0,002	0,540	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,337		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	2,227	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,45	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 7
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

Bauteilbezeichnung: Decke über KG	Kurzbezeichnung: ZD01	<p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: right;">A M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: bestehend warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,47 [W/m²K]</p>		

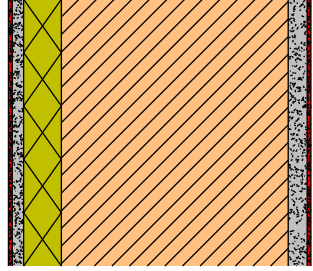
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag B	0,015	0,160	0,094
2	Zementestrich B	0,050	1,580	0,032
3	Trennfolie B	0,0003	0,500	0,001
4	Trittschalldämmung B	0,030	0,040	0,750
5	Polystyrol EPS B	0,030	0,040	0,750
6	Überbeton B	0,060	2,300	0,026
7	Ziegelträgerdecke B	0,140	0,670	0,209
8	Innengrundputz B	0,010	0,470	0,021
9	Innenfeinputz B	0,002	0,540	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,337		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,147	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,47	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 8
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

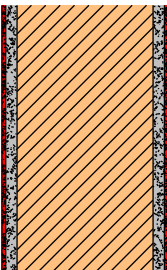
Bauteilbezeichnung: Außenwand EG+OG+DG	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,60 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ	
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]	
1	Feinabrieb	B	0,002	0,540	0,004	
2	Innengrundputz	B	0,015	0,470	0,032	
3	Heraklith	B	0,050	0,090	0,556	
4	Ziegelmauerwerk	B	0,300	0,350	0,857	
5	Außengrundputz	B	0,025	0,470	0,053	
6	Edelputz	B	0,003	0,540	0,006	
Dicke des Bauteils [m]			0,395			
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$					0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$					1,678	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$					0,60	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 9
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

Bauteilbezeichnung: Innenwand zu Stiegenhaus EG+OG+DG	Kurzbezeichnung: IW02	
Bauteiltyp: bestehend Wand zu sonstigem Pufferraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 1,18 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Feinabrieb B	0,002	0,540	0,004
2	Innengrundputz B	0,015	0,470	0,032
3	Ziegelmauerwerk B	0,180	0,350	0,514
4	Innengrundputz B	0,015	0,470	0,032
5	Feinabrieb B	0,002	0,540	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,214		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,846	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	1,18	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 10
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

Bauteilbezeichnung: Außendecke über EG Eingang zu OG	Kurzbezeichnung: DD01	<p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: center;">A M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: bestehend Außendecke, Wärmestrom nach unten		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,48 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag B	0,015	0,160	0,094
2	Zementestrich B	0,050	1,580	0,032
3	Trennfolie B	0,0003	0,500	0,001
4	Trittschalldämmung B	0,030	0,040	0,750
5	Polystyrol EPS B	0,030	0,040	0,750
6	Überbeton B	0,060	2,300	0,026
7	Ziegelträgerdecke B	0,140	0,670	0,209
8	Innengrundputz B	0,010	0,470	0,021
9	Innenfeinputz B	0,002	0,540	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,337		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,210	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,097	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,48	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 11
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

Bauteilbezeichnung: Decke über EG	Kurzbezeichnung: ZD02	
Bauteiltyp: bestehend warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,47 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ	
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]	
1	Bodenbelag	B	0,015	0,160	0,094	
2	Zementestrich	B	0,050	1,580	0,032	
3	Trennfolie	B	0,0003	0,500	0,001	
4	Trittschalldämmung	B	0,030	0,040	0,750	
5	Polystyrol EPS	B	0,030	0,040	0,750	
6	Überbeton	B	0,060	2,300	0,026	
7	Ziegelträgerdecke	B	0,140	0,670	0,209	
8	Innengrundputz	B	0,010	0,470	0,021	
9	Innenfeinputz	B	0,002	0,540	0,004	
Dicke des Bauteils [m]			0,337			
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$					0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$					2,147	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$					0,47	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 12
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

Bauteilbezeichnung: Decke über OG	Kurzbezeichnung: ZD03	<p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: center;">A M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: bestehend warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,47 [W/m²K]</p>		

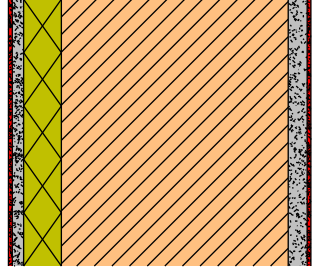
Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag B	0,015	0,160	0,094
2	Zementestrich B	0,050	1,580	0,032
3	Trennfolie B	0,0003	0,500	0,001
4	Trittschalldämmung B	0,030	0,040	0,750
5	Polystyrol EPS B	0,030	0,040	0,750
6	Überbeton B	0,060	2,300	0,026
7	Ziegelträgerdecke B	0,140	0,670	0,209
8	Innengrundputz B	0,010	0,470	0,021
9	Innenfeinputz B	0,002	0,540	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,337		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,147	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,47	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 13
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

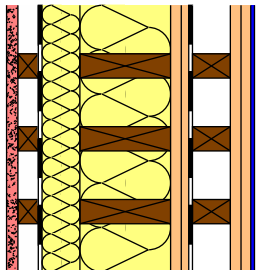
Bauteilbezeichnung: Außenwand OG zu Wintergarten	Kurzbezeichnung: IW04	
Bauteiltyp: bestehend Wand zu sonstigem Pufferraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,57 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ	
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]	
1	Feinabrieb	B	0,002	0,540	0,004	
2	Innengrundputz	B	0,015	0,470	0,032	
3	Heraklith	B	0,050	0,090	0,556	
4	Ziegelmauerwerk	B	0,300	0,350	0,857	
5	Außengrundputz	B	0,025	0,470	0,053	
6	Edelputz	B	0,003	0,540	0,006	
Dicke des Bauteils [m]			0,395			
Summe der Wärmeübergangswiderstände					$R_{si} + R_{se}$	0,260 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand					$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,768 [m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient					$U = 1 / R_T$	0,57 [W/m²K]

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 14
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

Bauteilbezeichnung: Außenwand Gaupen	Kurzbezeichnung: AW03	 <p style="text-align: right;">A</p> <p style="text-align: left;">I</p> <p style="text-align: right;">M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,24 [W/m²K]</p>		

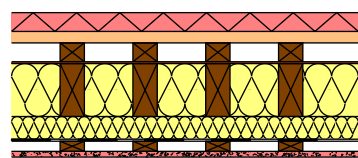
Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten		d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Gipskartonplatte	B	0,015	0,250	
2	Lattung dazw.	B	0,027	0,120	11,8
	Lattung + Installationsebene	B		0,200	88,2
3	Dampfbremse	B	0,0002	0,350	
4	Lattung dazw.	B	0,050	0,120	7,8
	Mineralische Wärmedämmung	B		0,040	92,2
5	Riegelwerk dazw.	B	0,120	0,120	14,3
	Mineralische Wärmedämmung	B		0,040	85,7
6	Vollholzschaung	B	0,024	0,120	
7	Windpapier Sprühregendicht und Diffusionsoffen	B *	0,0003	0,170	
8	Konterlattung 5x5 + Hinterlüftung	B *	0,050	0,120	
9	Vollholzschaung N+K	B *	0,027	0,120	
10	Blechverkleidung	B *	0,002	110,0	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,236		
Dicke des Bauteils [m]			0,316		
Zusammengesetzter Bauteil					(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)
Lattung:	Achsabstand [m]:	0,425	Breite [m]:	0,050	$R_{si} + R_{se} = 0,170$
Lattung:	Achsabstand [m]:	0,640	Breite [m]:	0,050	
Riegelwerk:	Achsabstand [m]:	0,700	Breite [m]:	0,100	
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 4,2972$			Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 3,9867$		$R_T = 4,1419 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient			$U = 1 / R_T$		0,24 [W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 15
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

Bauteilbezeichnung: Dachschräge Wohnhaus	Kurzbezeichnung: DS01	A  I
Bauteiltyp: bestehend Dachschräge hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,22 [W/m²K]</p>		
		M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten		d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Dacheindeckung	B *	0,050	1,000	
2	Dachlattung 3x5	B *	0,030	0,120	
3	Konterlattung 5x5 + Hinterlüftung	B *	0,050	0,120	
4	Holzhartfaserplatte	B	0,004	0,220	
5	Sparrenlage dazw.	B	0,140	0,120	14,3
	Mineralische Wärmedämmung	B		0,040	85,7
6	Lattung dazw.	B	0,060	0,120	6,3
	Mineralische Wärmedämmung	B		0,040	93,8
7	Dampfbremse	B	0,0002	0,350	
8	Lattung dazw.	B	0,027	0,120	14,1
	Lattung + Installationsebene	B		0,200	85,9
9	Gipskartonplatte	B	0,015	0,250	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,246		
Dicke des Bauteils [m]			0,376		

Zusammengesetzter Bauteil				(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)	
Lattung:	Achsabstand [m]:	0,425	Breite [m]:	0,060	$R_{si} + R_{se} = 0,200$
Lattung:	Achsabstand [m]:	0,640	Breite [m]:	0,040	
Sparrenlage:	Achsabstand [m]:	0,700	Breite [m]:	0,100	

Oberer Grenzwert: $R_{T0} = 4,8132$	Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 4,4774$	$R_T = 4,6453 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient		U = 1 / R_T
		0,22 [W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Projekt: Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing	Blatt-Nr.: 16
Auftraggeber Minewa Immo H18 GmbH & Co KG	Bearbeitungsnr.: 20232591

Bauteilbezeichnung: Dachschräge Gaupen	Kurzbezeichnung: DS02	
Bauteiltyp: bestehend Dachschräge hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,21 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		d	λ	Anteil	
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]	
1	Flachdachfolie	B *	0,002	0,500	
2	Vollholzschlaung N+K	B *	0,027	0,120	
3	Konterlattung 5x5 + Hinterlüftung	B *	0,050	0,120	
4	Unterdachbahn Sprühregendicht und Diffusionsoffen	B *	0,0003	0,170	
5	Vollholzschlaung	B	0,024	0,120	
6	Sparrenlage dazw.	B	0,140	0,120	14,3
	Mineralische Wärmedämmung	B		0,040	85,7
7	Lattung dazw.	B	0,060	0,120	6,3
	Mineralische Wärmedämmung	B		0,040	93,8
8	Dampfbremse	B	0,0002	0,350	
9	Lattung dazw.	B	0,027	0,120	14,1
	Lattung + Installationsebene	B		0,200	85,9
10	Gipskartonplatte	B	0,015	0,250	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,266		
Dicke des Bauteils [m]			0,345		

Zusammengesetzter Bauteil		(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)	
Lattung:	Achsabstand [m]: 0,425	Breite [m]: 0,060	$R_{si} + R_{se} = 0,200$
Lattung:	Achsabstand [m]: 0,640	Breite [m]: 0,040	
Sparrenlage:	Achsabstand [m]: 0,700	Breite [m]: 0,100	

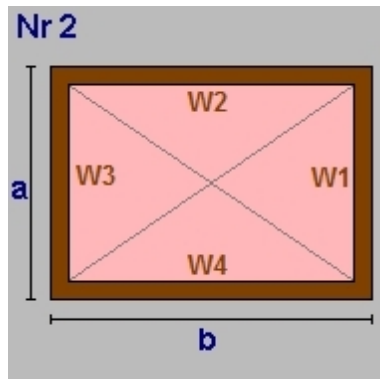
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 5,0066$	Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 4,6592$	$R_T = 4,8329 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$		0,21 [W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

Geometrieausdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

KG Kellergeschoss



Nr 2

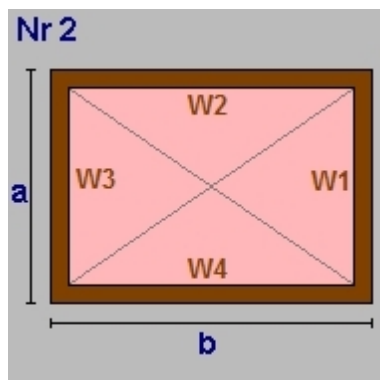
$a = 4,95$ $b = 10,14$
 lichte Raumhöhe = $2,30 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,64\text{m}$
 BGF $50,19\text{m}^2$ BRI $132,37\text{m}^3$

Wand W1	$13,05\text{m}^2$	IW03	Innenwand zu Stiegenhaus KG
Wand W2	$15,24\text{m}^2$	AW02	Außenwand KG
		Teilung	$10,00 \times 1,15$ (Länge x Höhe)
	$11,50\text{m}^2$	EW01	Außenwand KG erdanliegend unbeheizt <
Wand W3	$7,36\text{m}^2$	AW02	
		Teilung	$4,95 \times 1,15$ (Länge x Höhe)
	$5,69\text{m}^2$	EW01	Außenwand KG erdanliegend unbeheizt <
Wand W4	$26,74\text{m}^2$	IW01	Innenwand zu Gang KG
Decke	$50,19\text{m}^2$	ZD01	Decke über KG
Boden	$50,19\text{m}^2$	EC01	Fussboden erdanliegend im beheizten K

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 50,19
KG Bruttorauminhalt [m³]: 132,37

EG Erdgeschoss

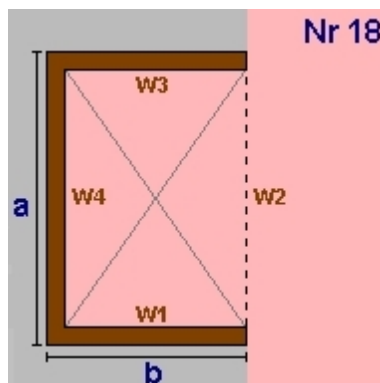


Nr 2

$a = 10,10$ $b = 10,14$
 lichte Raumhöhe = $2,63 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,97\text{m}$
 BGF $102,41\text{m}^2$ BRI $303,89\text{m}^3$

Wand W1	$29,97\text{m}^2$	IW02	Innenwand zu Stiegenhaus EG+OG+DG
Wand W2	$30,09\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG+OG+DG
Wand W3	$29,97\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$30,09\text{m}^2$	AW01	
Decke	$102,41\text{m}^2$	ZD02	Decke über EG
Boden	$-48,36\text{m}^2$	ZD01	Decke über KG
Teilung	$54,05\text{m}^2$	KD01	

EG Vorsprung Haupteingang



Nr 18

$a = 3,66$ $b = 0,50$
 lichte Raumhöhe = $2,63 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,97\text{m}$
 BGF $1,83\text{m}^2$ BRI $5,43\text{m}^3$

Wand W1	$1,48\text{m}^2$	IW02	Innenwand zu Stiegenhaus EG+OG+DG
Wand W2	$-10,86\text{m}^2$	IW02	
Wand W3	$1,48\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG+OG+DG
Wand W4	$7,57\text{m}^2$	AW01	
		Teilung	$1,11 \times 2,97$ (Länge x Höhe)
	$3,29\text{m}^2$	IW02	Innenwand zu Stiegenhaus EG+OG+DG
Decke	$1,83\text{m}^2$	ZD02	Decke über EG
Boden	$-1,83\text{m}^2$	ZD01	Decke über KG

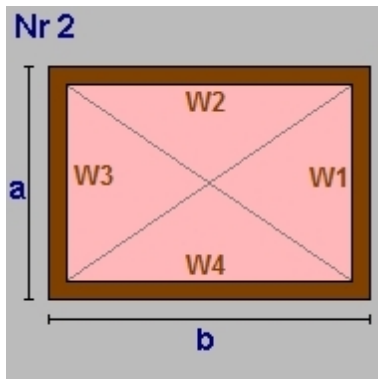
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 104,24
EG Bruttorauminhalt [m³]: 309,32

Geometrieausdruck

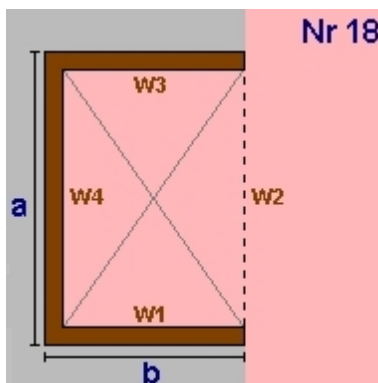
Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

OG1 Obergeschoss



$a = 10,10$	$b = 10,14$		
lichte Raumhöhe = 2,30 + obere Decke: 0,34 => 2,64m			
BGF	102,41m ²	BRI	270,10m ³
Wand W1	15,43m ²	AW01	Außenwand EG+OG+DG
Teilung	4,25 x 2,64 (Länge x Höhe)		
	11,21m ²	IW04	Außenwand OG zu Wintergarten
Wand W2	26,74m ²	AW01	
Wand W3	26,64m ²	IW02	Innenwand zu Stiegenhaus EG+OG+DG
Wand W4	26,74m ²	AW01	Außenwand EG+OG+DG
Decke	102,41m ²	ZD03	Decke über OG
Boden	-102,41m ²	ZD02	Decke über EG

OG1 Vorsprung Zimmer

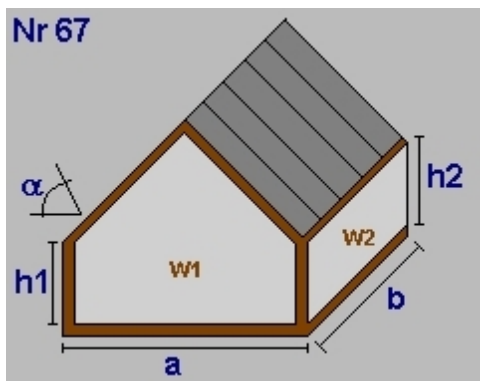


$a = 3,66$	$b = 2,48$		
lichte Raumhöhe = 2,30 + obere Decke: 0,34 => 2,64m			
BGF	9,08m ²	BRI	23,94m ³
Wand W1	6,54m ²	IW02	Innenwand zu Stiegenhaus EG+OG+DG
Wand W2	-9,65m ²	IW02	
Wand W3	6,54m ²	AW01	Außenwand EG+OG+DG
Wand W4	9,65m ²	AW01	
Decke	9,08m ²	ZD03	Decke über OG
Boden	-1,83m ²	ZD02	Decke über EG
Teilung	7,25m ²	DD01	

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 111,49
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 294,03

DG Dachgeschoss

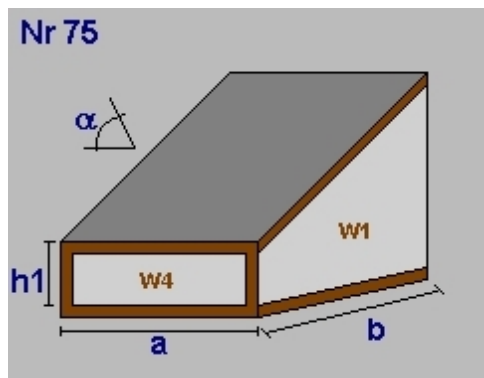


Dachneigung α (°)	35,00		
$a = 10,10$	$b = 10,14$		
$h1 = 0,80$	$h2 = 0,80$		
lichte Raumhöhe = 4,04 + obere Decke: 0,30 => 4,34m			
BGF	102,41m ²	BRI	263,00m ³
Dachfl.	125,02m ²		
Wand W1	25,94m ²	IW02	Innenwand zu Stiegenhaus EG+OG+DG
Wand W2	8,11m ²	AW01	Außenwand EG+OG+DG
Wand W3	25,94m ²	AW01	
Wand W4	8,11m ²	AW01	
Dach	125,02m ²	DS01	Dachschräge Wohnhaus
Boden	-102,41m ²	ZD03	Decke über OG

Geometrieausdruck

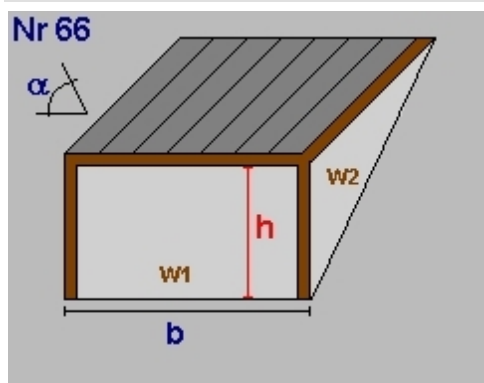
Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

DG Vorsprung Kind



Dachneigung α (°)	35,00		
a =	2,48	b =	3,66
h1=	0,80		
lichte Raumhöhe =	3,06 + obere Decke: 0,30 => 3,36m		
BGF	9,08m ²	BRI	18,89m ³
Dachfl.	11,08m ²		
Wand W1	7,62m ²	AW01	Außenwand EG+OG+DG
Wand W2	8,34m ²	IW02	Innenwand zu Stiegenhaus EG+OG+DG
Wand W3	-7,62m ²	IW02	
Wand W4	1,98m ²	AW01	Außenwand EG+OG+DG
Dach	11,08m ²	DS01	Dachschräge Wohnhaus
Boden	-9,08m ²	ZD03	Decke über OG

DG Gaupe Essen



Dachneigung α (°)	6,00		
b =	4,92		
lichte Raumhöhe (h)=	1,70 + obere Decke: 0,27 => 1,97m		
BRI	16,00m ³		
Dachfläche	16,50m ²		
Dach-Anliegefl.	19,84m ²		
Wand W1	9,67m ²	AW03	Außenwand Gaupen
Wand W2	3,25m ²	AW03	
Wand W4	3,25m ²	AW03	
Dach	16,50m ²	DS02	Dachschräge Gaupen

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 111,49
DG Bruttorauminhalt [m³]: 297,90

Deckenvolumen EC01

Fläche 50,19 m² x Dicke 0,34 m = 17,27 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 7,25 m² x Dicke 0,34 m = 2,45 m³

Deckenvolumen KD01

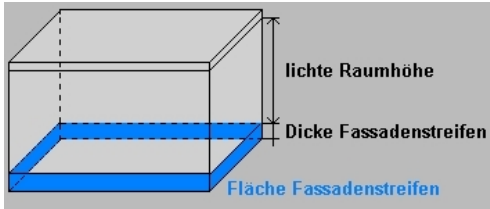
Fläche 54,05 m² x Dicke 0,34 m = 18,23 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 37,94

Geometrieausdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW02	- EC01	0,344m	0,14m	0,05m ²
EW01	- EC01	0,344m	14,95m	5,14m ²
IW01	- EC01	0,344m	10,14m	3,49m ²
IW03	- EC01	0,344m	4,95m	1,70m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 377,42
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.071,57

Fenster und Türen

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs		
B			Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	1,00	1,25	0,050	1,27	1,20		0,50			
B			Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	1,15	1,40	0,050	1,51	1,33		0,60			
2,78																
NO																
B	KG	IW01	1	0,90 x 2,00 - Haustür W4	0,90	2,00	1,80				2,00	2,52				
B	T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 4)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B	T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,20 - EG (Bad/WC)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B	T1	EG	AW01	1	1,00 x 2,15 - EG (Küche) Tür	1,00	2,15	2,15	1,00	1,25	0,050	1,51	1,20	2,58	0,50	0,50
B	T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 4)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B	T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 5)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B	T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,20 - EG (Bad/WC)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B	T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,15 - EG (Küche) Tür	1,00	2,15	2,15	1,00	1,25	0,050	1,51	1,20	2,58	0,50	0,50
B	T2	DG	DS01	2	0,98 x 1,14 - DG (Kind) Dachfenster	0,98	1,14	2,23	1,15	1,40	0,050	1,75	1,37	3,07	0,60	0,50
B	T2	DG	DS01	1	0,98 x 1,14 - DG (Bad) Dachfenster	0,98	1,14	1,12	1,15	1,40	0,050	0,88	1,37	1,53	0,60	0,50
B	T2	DG	DS01	1	0,98 x 1,14 - DG (WC) Dachfenster	0,98	1,14	1,12	1,15	1,40	0,050	0,88	1,37	1,53	0,60	0,50
12				19,57				12,28				25,21				
NW																
B	EG	IW02	1	0,90 x 2,00 - Haustür W1	0,90	2,00	1,80				2,38	3,00				
B	OG1	IW02	1	0,90 x 2,00 - Haustür W2	0,90	2,00	1,80				2,00	2,52				
B	DG	IW02	1	0,90 x 2,00 - Haustür W3	0,90	2,00	1,80				2,00	2,52				
3				5,40				0,00				8,04				
SO																
B	T1	KG	AW02	1	1,00 x 0,48 - KG (Du/WC)	1,00	0,48	0,48	1,00	1,25	0,050	0,20	1,36	0,65	0,50	0,50
B	T1	KG	AW02	1	1,00 x 0,48 - KG (Heizraum)	1,00	0,48	0,48	1,00	1,25	0,050	0,20	1,36	0,65	0,50	0,50
B	T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 1)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B	T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,20 - EG (Küche)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B	T1	EG	AW01	1	1,00 x 2,15 - EG (Küche) Tür	1,00	2,15	2,15	1,00	1,25	0,050	1,51	1,20	2,58	0,50	0,50
B	T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 1)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B	T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,20 - EG (Küche)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B	T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,15 - EG (Küche) Tür	1,00	2,15	2,15	1,00	1,25	0,050	1,51	1,20	2,58	0,50	0,50
B	T1	DG	AW01	1	1,65 x 2,10 - DG (Wohnen)	1,65	2,10	3,47	1,00	1,25	0,050	2,48	1,22	4,22	0,50	0,50
B	T1	DG	AW01	1	1,65 x 2,10 - DG (Eltern)	1,65	2,10	3,47	1,00	1,25	0,050	2,48	1,22	4,22	0,50	0,50
10				19,40				12,98				24,02				
SW																
B	T1	KG	AW02	1	1,30 x 1,00 - KG (Schlafen)	1,30	1,00	1,30	1,00	1,25	0,050	0,76	1,30	1,69	0,50	0,50
B	T1	KG	AW02	1	1,30 x 1,00 - KG (Kochen/Essen)	1,30	1,00	1,30	1,00	1,25	0,050	0,76	1,30	1,69	0,50	0,50
B	T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 1)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B	T1	EG	AW01	1	1,80 x 1,20 - EG (Zimmer 2)	1,80	1,20	2,16	1,00	1,25	0,050	1,33	1,29	2,80	0,50	0,50

Fenster und Türen

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
B T1	EG AW01	1	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 3)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	1	1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 1)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	1	1,80 x 1,20 - OG (Zimmer 2)	1,80	1,20	2,16	1,00	1,25	0,050	1,33	1,29	2,80	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	1	1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 3)	1,50	1,20	1,80	1,00	1,25	0,050	1,15	1,26	2,28	0,50	0,50
B T1	DG AW03	2	1,80 x 1,30 - DG (Essen)	1,80	1,30	4,68	1,00	1,25	0,050	3,18	1,24	5,78	0,50	0,50
10				18,80				11,96				23,88		
Summe		35		63,17				37,22				81,15		

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

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)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
Typ 2 (T2)	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Kunststoff-Alu-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,80 x 1,30 - DG (Essen)	0,110	0,110	0,110	0,110	32	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,65 x 2,10 - DG (Wohnen)	0,110	0,110	0,110	0,110	28	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,65 x 2,10 - DG (Eltern)	0,110	0,110	0,110	0,110	28	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
0,98 x 1,14 - DG (Kind) Dachfenster	0,060	0,060	0,060	0,060	21								Kunststoff-Alu-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
0,98 x 1,14 - DG (Bad) Dachfenster	0,060	0,060	0,060	0,060	21								Kunststoff-Alu-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
0,98 x 1,14 - DG (WC) Dachfenster	0,060	0,060	0,060	0,060	21								Kunststoff-Alu-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 1)	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,80 x 1,20 - EG (Zimmer 2)	0,110	0,110	0,110	0,110	38	2	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 3)	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 4)	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,50 x 1,20 - EG (Bad/WC)	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,00 x 2,15 - EG (Küche) Tür	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,50 x 1,20 - EG (Küche)	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,30 x 1,00 - KG (Schlafen)	0,110	0,110	0,110	0,110	42	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,30 x 1,00 - KG (Kochen/Essen)	0,110	0,110	0,110	0,110	42	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,00 x 0,48 - KG (Du/WC)	0,110	0,110	0,110	0,110	58								Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,00 x 0,48 - KG (Heizraum)	0,110	0,110	0,110	0,110	58								Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 1)	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,80 x 1,20 - OG (Zimmer 2)	0,110	0,110	0,110	0,110	38	2	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 3)	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 4)	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 5)	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,50 x 1,20 - EG (Bad/WC)	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,00 x 2,15 - EG (Küche) Tür	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88
1,50 x 1,20 - EG (Küche)	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,110						Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88

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

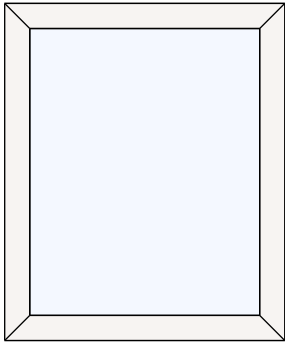
V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

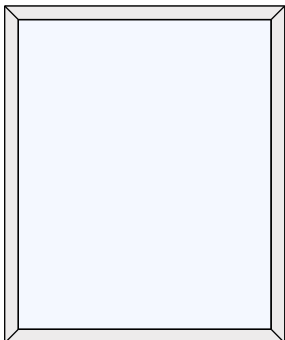
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)		
Abmessung	1,23 m x 1,48 m		
U _w -Wert	1,20 W/m ² K		
g-Wert	0,50		
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben 0,11 m
	rechts	0,11 m	unten 0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

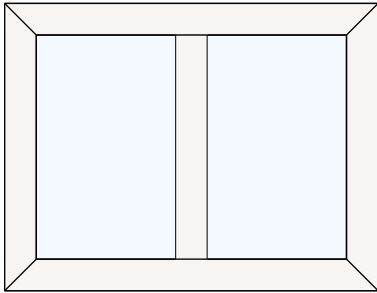


Fenster	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)		
Abmessung	1,23 m x 1,48 m		
U _w -Wert	1,33 W/m ² K		
g-Wert	0,60		
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben 0,06 m
	rechts	0,06 m	unten 0,06 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas	U _g 1,15 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Alu-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

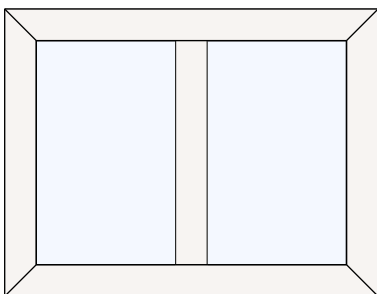
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	1,30 x 1,00 - KG (Schlafen)			
U _w -Wert	1,30 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

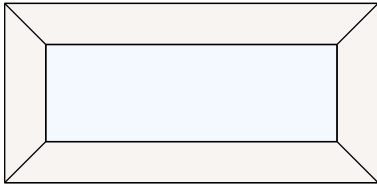


Fenster	1,30 x 1,00 - KG (Kochen/Essen)			
U _w -Wert	1,30 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

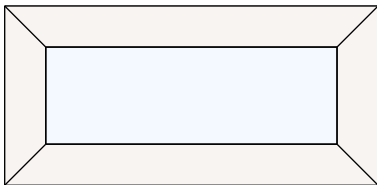
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	1,00 x 0,48 - KG (Du/WC)			
U _w -Wert	1,36 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

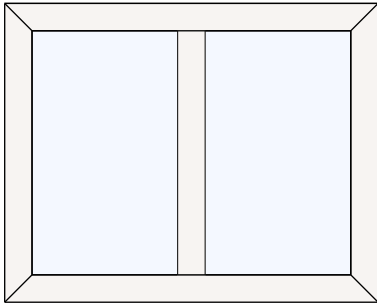


Fenster	1,00 x 0,48 - KG (Heizraum)			
U _w -Wert	1,36 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

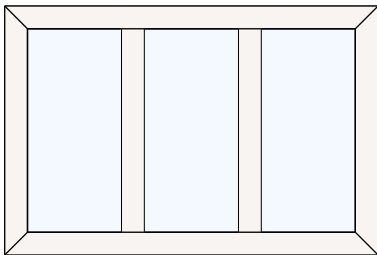
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 1)			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

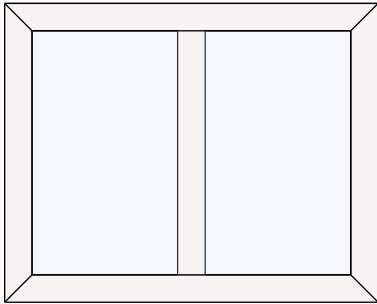


Fenster	1,80 x 1,20 - EG (Zimmer 2)			
U _w -Wert	1,29 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	2	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

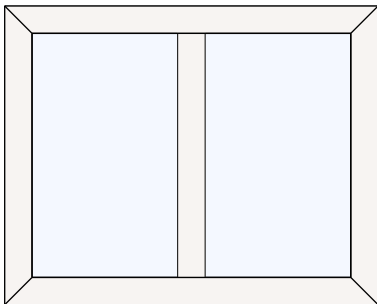
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 3)			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

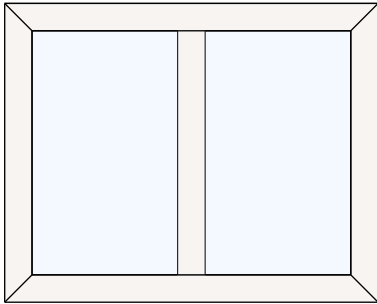


Fenster	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 4)			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

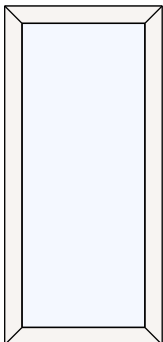
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	1,50 x 1,20 - EG (Bad/WC)			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g	1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi	0,050 W/mK

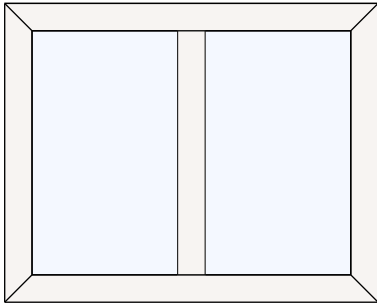


Fenster	1,00 x 2,15 - EG (Küche) Tür			
U _w -Wert	1,20 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g	1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi	0,050 W/mK

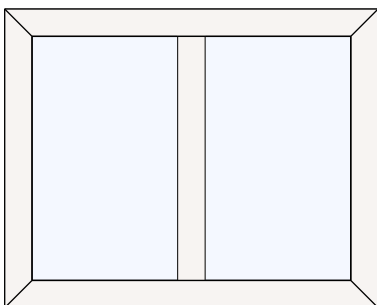
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	1,50 x 1,20 - EG (Küche)			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g	1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi	0,050 W/mK

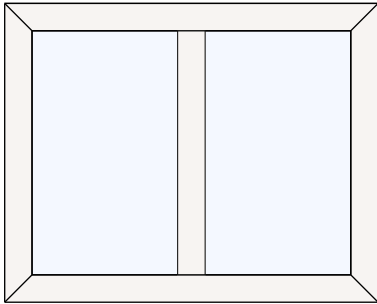


Fenster	1,50 x 1,20 - EG (Zimmer 5)			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g	1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi	0,050 W/mK

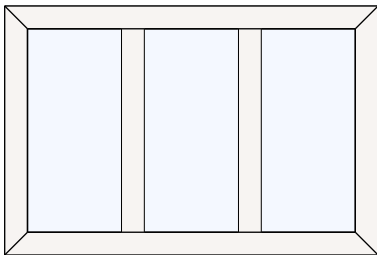
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 1)			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g	1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi	0,050 W/mK

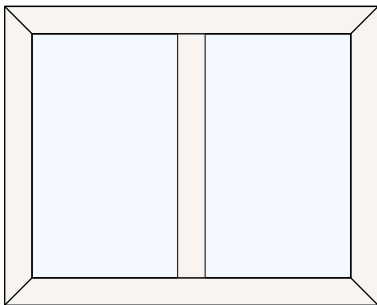


Fenster	1,80 x 1,20 - OG (Zimmer 2)			
U _w -Wert	1,29 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	2	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g	1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi	0,050 W/mK

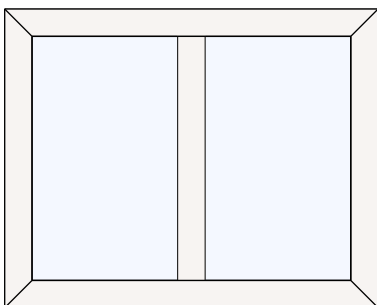
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 3)			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

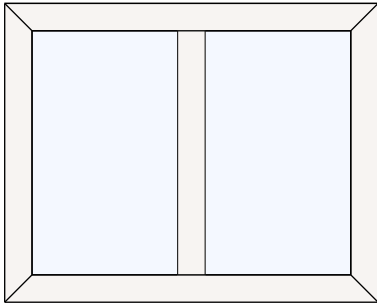


Fenster	1,50 x 1,20 - OG (Zimmer 4)			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

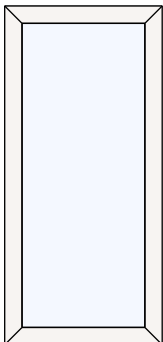
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	1,50 x 1,20 - EG (Bad/WC)			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g	1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi	0,050 W/mK

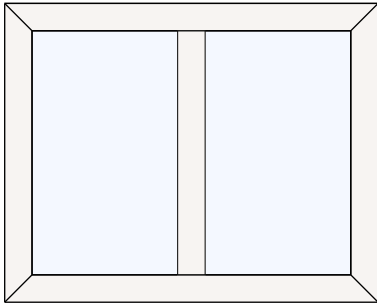


Fenster	1,00 x 2,15 - EG (Küche) Tür			
U _w -Wert	1,20 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g	1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi	0,050 W/mK

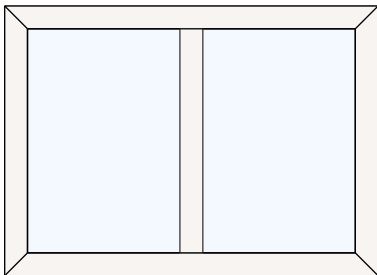
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	1,50 x 1,20 - EG (Küche)			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

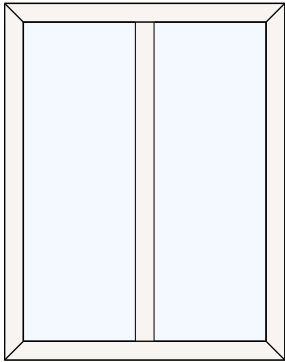


Fenster	1,80 x 1,30 - DG (Essen)			
U _w -Wert	1,24 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g 1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

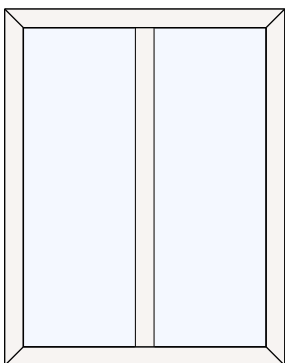
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	1,65 x 2,10 - DG (Wohnen)			
U _w -Wert	1,22 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g	1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi	0,050 W/mK

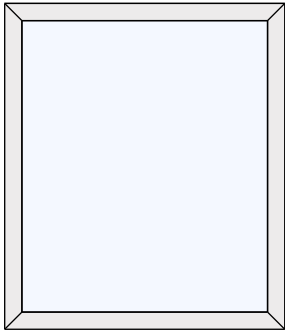


Fenster	1,65 x 2,10 - DG (Eltern)			
U _w -Wert	1,22 W/m ² K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,11 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas G44 U _g =1,0 (4/16/4 Argon)	U _g	1,00 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,25 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi	0,050 W/mK

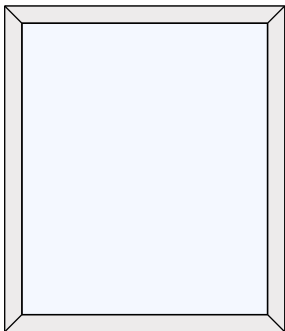
Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	0,98 x 1,14 - DG (Kind) Dachfenster			
U _w -Wert	1,37 W/m ² K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas	U _g 1,15 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Alu-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

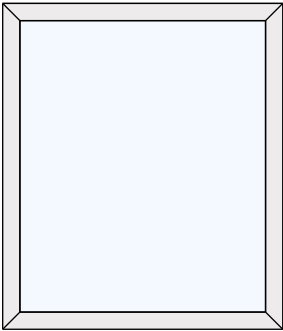


Fenster	0,98 x 1,14 - DG (Bad) Dachfenster			
U _w -Wert	1,37 W/m ² K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas	U _g 1,15 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Alu-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

Fensterdruck

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing



Fenster	0,98 x 1,14 - DG (WC) Dachfenster		
U _w -Wert	1,37 W/m ² K		
g-Wert	0,60		
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben 0,06 m
	rechts	0,06 m	unten 0,06 m

Glas	Zweifach-Wärmeschutzglas	U _g 1,15 W/m ² K
Rahmen	Kunststoff-Alu-Rahmen >=71 Stockrahmentiefe < 88	U _f 1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,050 W/mK

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1

RH-Eingabe

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3		Ja	21,99		0
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	30,19		100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	211,35		

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Heizgerät Brennwertkessel

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1995-1999

Nennwärmeleistung 23,74 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 1,00\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,4\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 92,4\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 98,4\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 98,4\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,0\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

78,21 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	Leitungslängen lt. Defaultwerten
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	10,93	0	
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	15,10	100	
Stichleitungen				60,39		Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 750 l freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,23 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 66,95 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften Photovoltaikanlage

Art des PV-Moduls	Monokristallines Silicium
Peakleistung	10,95 kWp
Modulfläche	51,9 m ²
Mittlerer Wirkungsgrad	0,211 kW/m ² <input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
Ausrichtung	40 Grad
Neigungswinkel	35 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration	Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad	0,80
Geländewinkel	0 Grad

Stromspeicher -

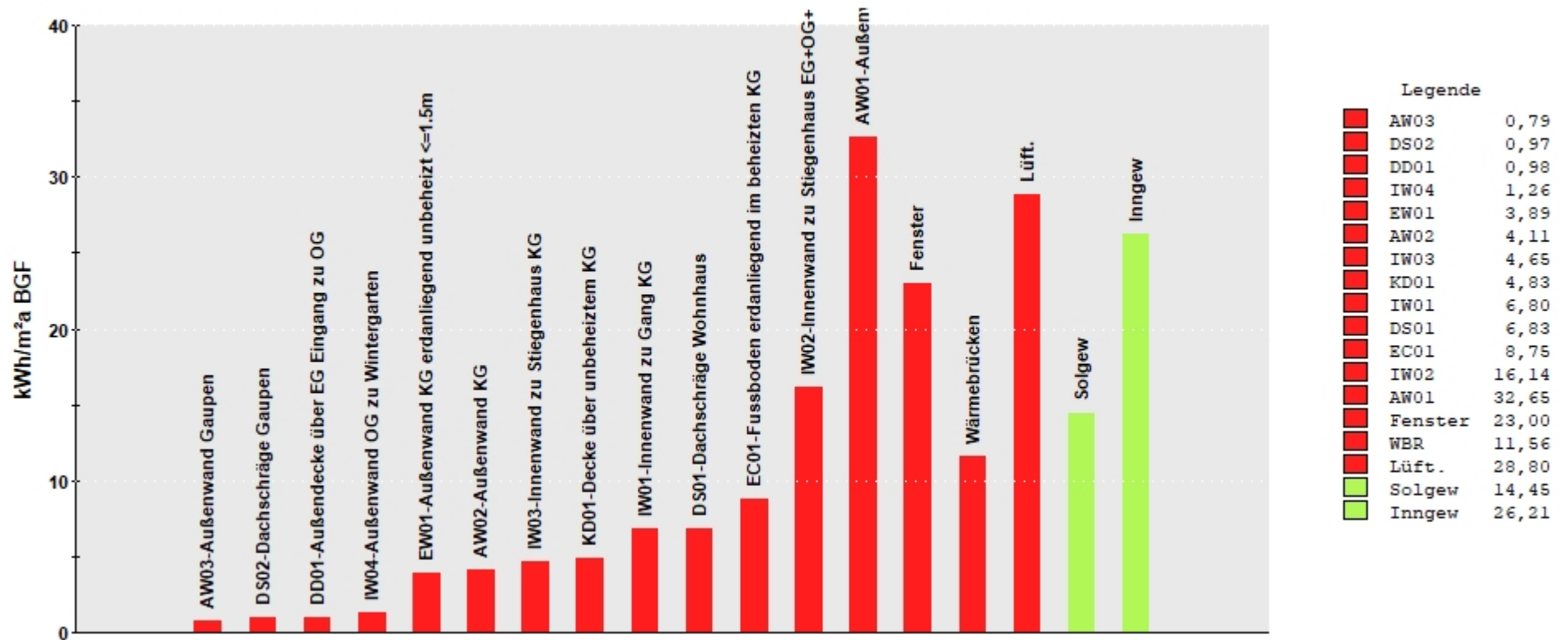
Erzeugter Strom 10.157 kWh/a

Peakleistung 10,95 kWp

Ausdruck Grafik

Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing

Verluste und Gewinne



Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing		
Gebäudeteil	gesamtes Wohnhaus West		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1970
Straße	Heimatstraße 18	Katastralgemeinde	Nenzing
PLZ/Ort	6710 Nenzing	KG-Nr.	90013
Grundstücksnr.	3818/7	Seehöhe	476 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 115 **f_{GEE,SK} 1,41**

Energieausweis Ausstellungsdatum 05.04.2023

Gültigkeitsdatum 04.04.2033

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

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.
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
SK	Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.
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.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing		
Gebäudeteil	gesamtes Wohnhaus West		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1970
Straße	Heimatstraße 18	Katastralgemeinde	Nenzing
PLZ/Ort	6710 Nenzing	KG-Nr.	90013
Grundstücksnr.	3818/7	Seehöhe	476 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 115 **f_{GEE,SK} 1,41**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

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.
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
SK	Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.
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.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Hartmann Fabio - WA West - Heimatstraße 18 - 6820 Nenzing		
Gebäudeteil	gesamtes Wohnhaus West		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1970
Straße	Heimatstraße 18	Katastralgemeinde	Nenzing
PLZ/Ort	6710 Nenzing	KG-Nr.	90013
Grundstücksnr.	3818/7	Seehöhe	476 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 115 **f_{GEE,SK} 1,41**

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

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.
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
SK	Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.
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.

rechts: -51835; hoch: 230782

rechts: -51706; hoch: 230782



Quellen: Land Vorarlberg - LVA, BEV (DKM:01.10.2022,ÖK,Urmappe,Österreichisches Adressregister)
© Land Vorarlberg: Keine Rechtsverbindlichkeit, kein Anspruch auf Aktualität!

0 M 1:500 25 m

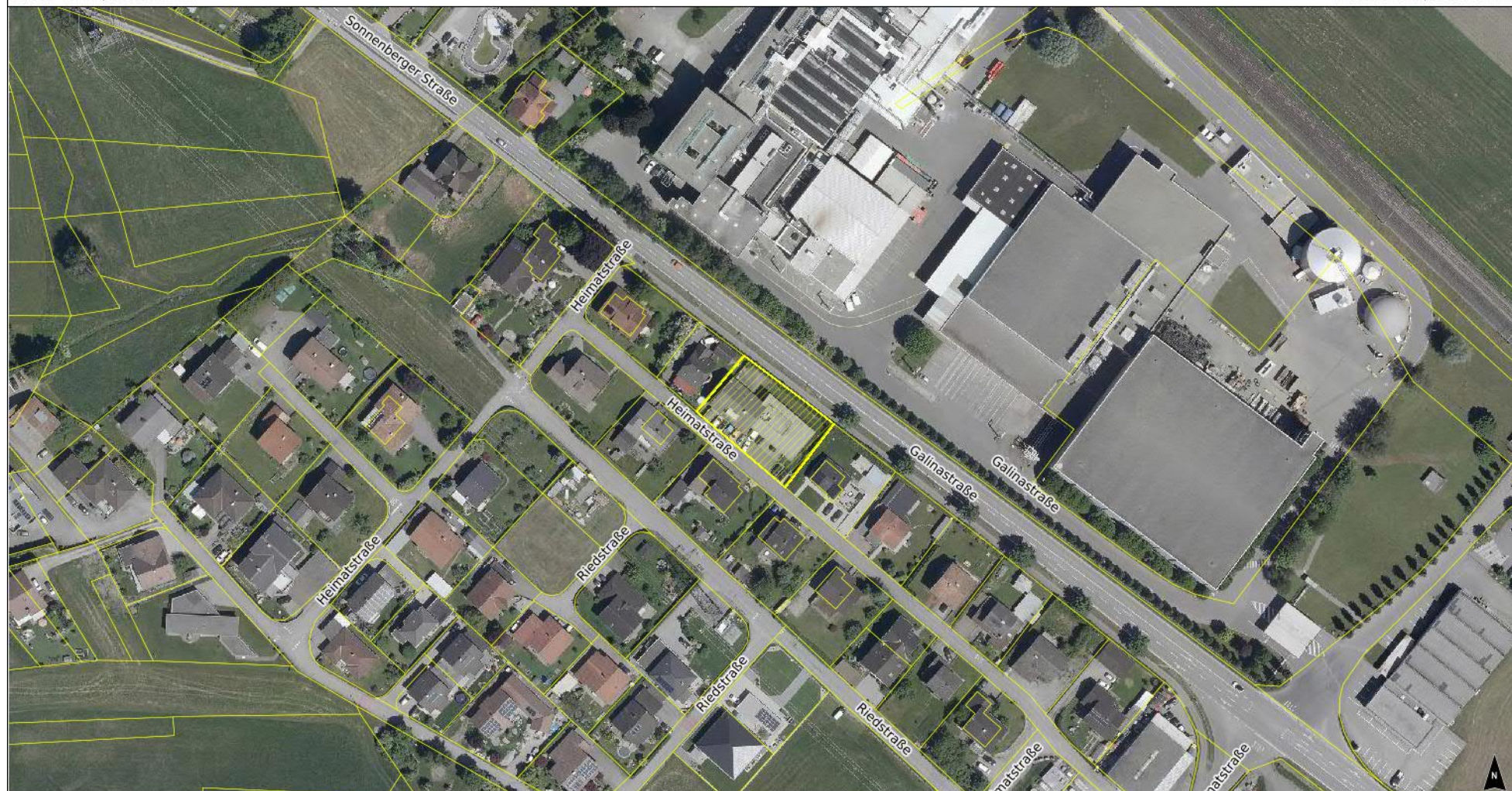
rechts: -51835; hoch: 230711

rechts: -51706; hoch: 230711

Karte erstellt am: 01.03.2023

rechts: -52028; hoch: 230888

rechts: -51512; hoch: 230888



Quellen: Land Vorarlberg - LVA, BEV (DKM:01.10.2022,ÖK,Urmappe,Österreichisches Adressregister)
© Land Vorarlberg: Keine Rechtsverbindlichkeit, kein Anspruch auf Aktualität!

0 M 1:2.000 100 m



rechts: -52028; hoch: 230605

rechts: -51512; hoch: 230605

Karte erstellt am: 01.03.2023

rechts: -52416; hoch: 231100

rechts: -51125; hoch: 231100



Quellen: Land Vorarlberg - LVA, BEV (DKM:01.10.2022,ÖK,Urmappe,Österreichisches Adressregister)
© Land Vorarlberg: Keine Rechtsverbindlichkeit, kein Anspruch auf Aktualität!

0 M 1:5.000 250 m

rechts: -52416; hoch: 230393

rechts: -51125; hoch: 230393

Karte erstellt am: 01.03.2023