

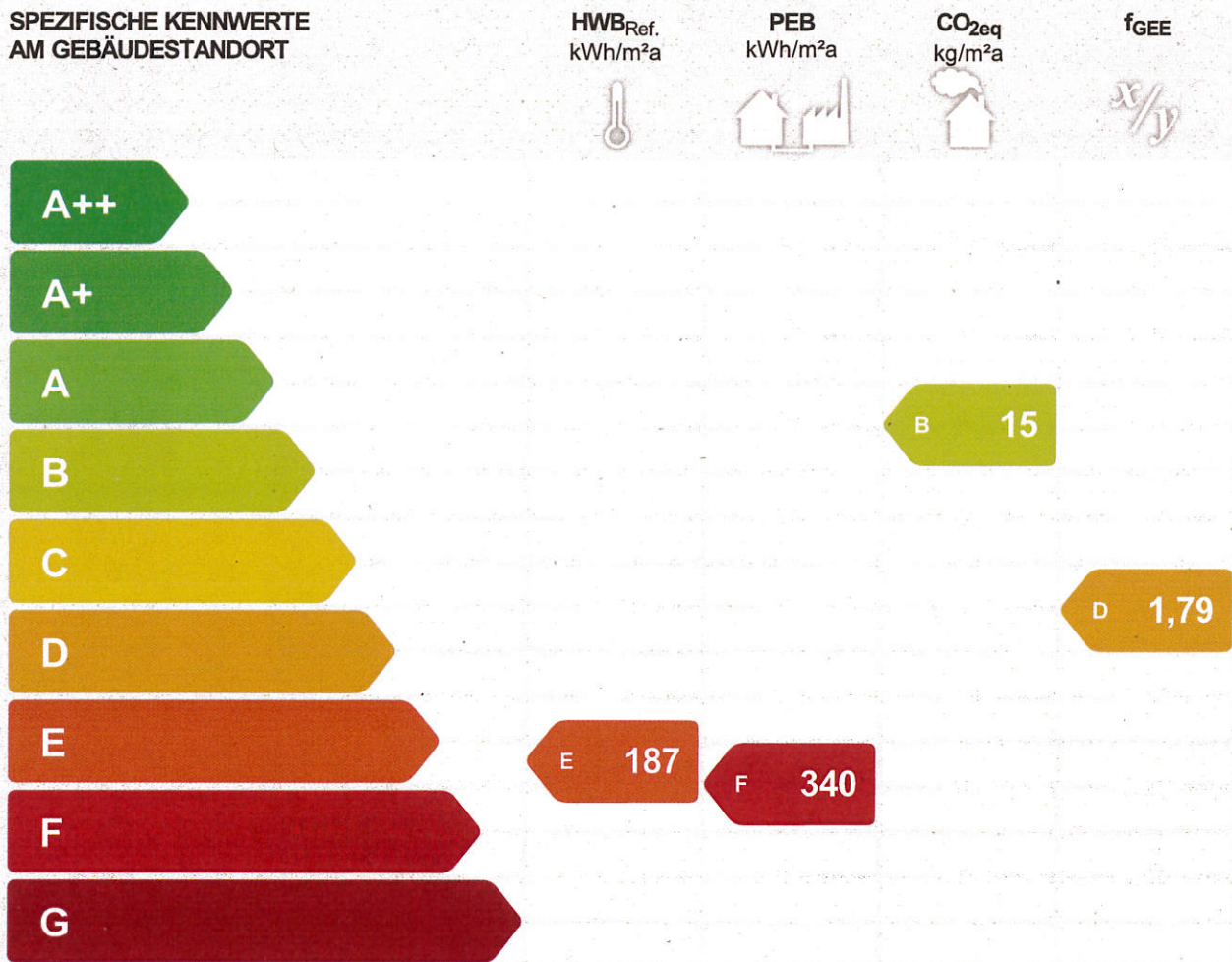
Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 221256-1



BEZEICHNUNG	Harrer Günter	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	Eichenstraße 5: NE 0001	Baujahr	ca. 1960
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 1 oder 2 Nutzereinheiten	Letzte Veränderung	1988
Straße	Eichenstraße 5	Katastralgemeinde	Nenzing
PLZ, Ort	6710 Nenzing	KG-Nummer	90013
Grundstücksnr.	.1344, 870/55	Seehöhe	500

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT



- 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.

Dieses Energieausweis-Formular entspricht der Baueingabeverordnung LGBLNr. 62/2001, zuletzt geändert durch LGBLNr. 68/2021 in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU zuletzt geändert durch die Richtlinie 2018/844/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-Schlüssel: 3XE4ALW



Energieausweis für Wohngebäude

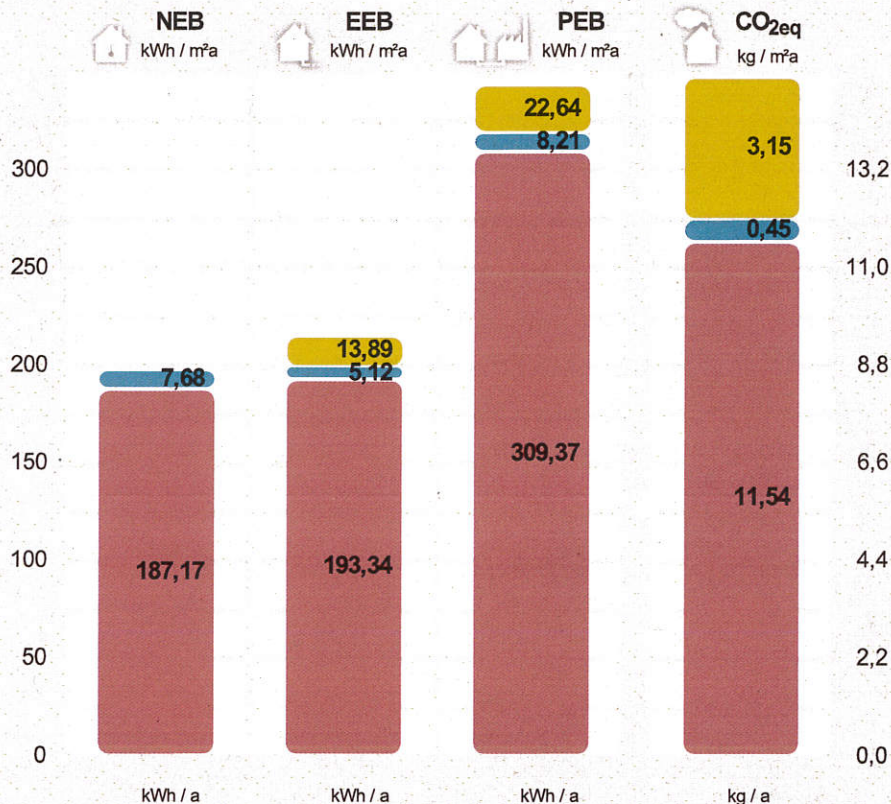
EA-Nr. 221256-1



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	171,4 m ²	Heiztage	365	LEK _T -Wert	78,71
Bezugsfläche	137,1 m ²	Heizgradtage 14/22	3949	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	480,6 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	393,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Solarthermie	8,0 m ² ²
Kompaktheit A/V	0,8 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	1,2 m	mittlerer U-Wert	0,85 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF ³ AM STANDORT



Kategorie	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	CO _{2eq} (kg/a)
Haushaltsstrombedarf Netzbezug		2.381	3.881	540
Warmwasser thermisch Solar, Fernwärme ern.	1.317	877	1.408	76
Raumwärme Fernwärme ern.	32.081	33.139	53.026	1.978
Gesamt	33.398	36.397	58.315	2.595

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

ERSTELLT

EA-Nr.	221256-1	ErstellerIn	Gaßner Edwin Reuteweg 6, 6710 Nenzing
GWR-Zahl		Unterschrift	
Ausstellungsdatum	09.03.2024		
Gültigkeitsdatum	09.03.2034		
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m BEV LGBNr. 68/2021 - ab 01.01.2024		

EDWIN GASSNER
ENERGIEAUSWEIS
REUTEWEG 6
6710 NENZING
E.GASSNER@OUTLOOK.COM

¹ maritim beeinflusster Westen ² Aperturfläche der Solarthermieanlage in m². 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	- Einreichplan	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	Alleinstehender Baukörper	Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäude(teils)	Einfamilienhaus in Mischbauweise Heizung: Fernwärme mit thermischer Solaranlage	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	Harrer Günter	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	1	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.
Obergeschosse	2	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

$HWB_{Ref,SK}$	187,17 (E)	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.
$f_{GEE,SK}$	1,79 (D)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

$HWB_{Ref,RK}$	160,4 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB_{RK}	294,4 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
$CO_{2eq,RK}$	13,4 kg/m ² a	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-ERSTELLENDENDE PERSON

Kontaktdaten	Gaßner Edwin Gaßner Edwin Reuteweg 6 6710 Nenzing Telefon: +43 (0)664 / 43 82 500 E-Mail: e.gassner@outlook.com	Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme.
Berechnungsprogramm	GEQ, Version 2024.253901	Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.5	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1 - 2.2	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.5	Bauteilaufbauten
4.1 - 4.3	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
----	------------------------

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://www.eawz.at/eaw/ansetzen/221256_1/3XE4ALVV

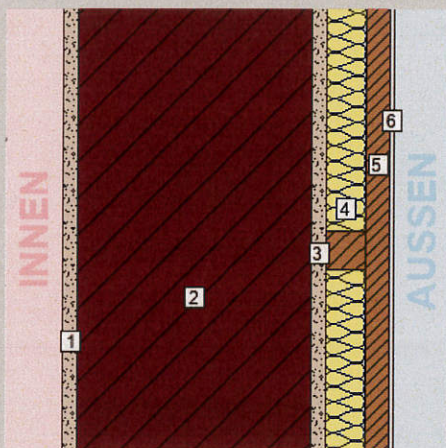


3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

AUSSENWAND, NORD & WEST

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 81,08 m² (20,63% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Grundputz	2,00	0,470	0,04
2. Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1	30,00	0,450	0,67
3. Kalk-Grundputz	2,00	0,470	0,04
4. <i>Inhomogen</i>	5,00		
91% Glaswolle MW(GW)-W (15 kg/m ³)	5,00	0,040	1,25
9% Lattung	5,00	0,120	0,42
5. Holz - Bretter	3,00	0,120	0,25
6. Faserzementplatten (2000 kg/m ³)	0,40	1,500	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	42,40		2,27

U-Wert-Anforderung **keine**¹

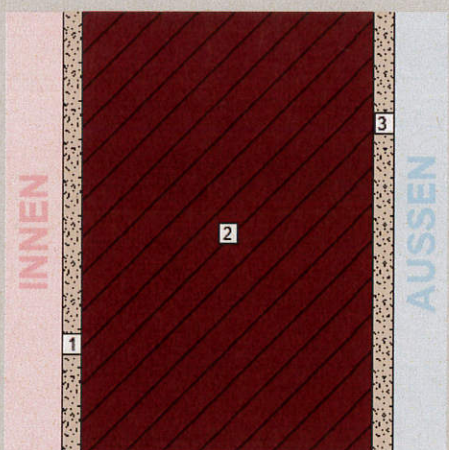
U-Wert des Bauteils: **0,44 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 90,46 m² (23,02% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Grundputz	2,00	0,470	0,04
2. Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1	30,00	0,450	0,67
3. Kalk-Grundputz	2,00	0,470	0,04
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	34,00		0,92

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **1,09 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

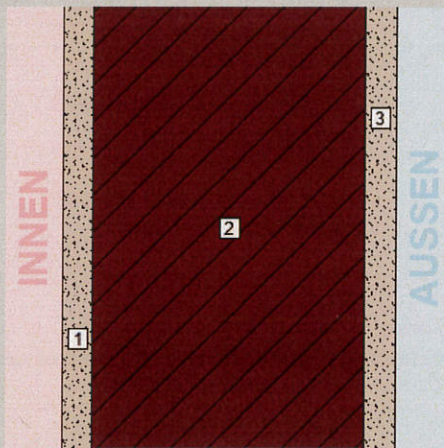
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

WAND ZU GESCHLOSSENER GARAGE

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 13,96 m² (3,55% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Grundputz	2,00	0,470	0,04
2. Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1)	18,00	0,450	0,40
3. Kalk-Grundputz	2,00	0,470	0,04
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	22,00		0,75

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 1,34 W/m²K

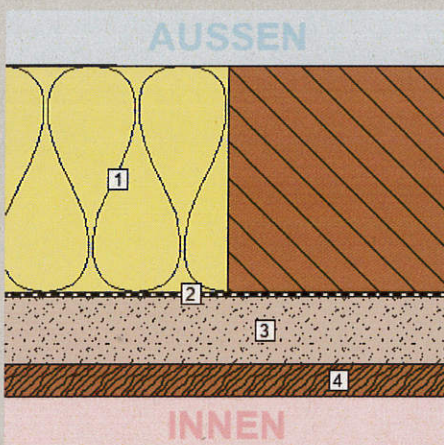
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

DECKE ÜBER EINGANG, BAD

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 9,40 m² (2,39% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Inhomogen	10,00		
83% Glaswolle MW(GW)-W (15 kg/m ³)	10,00	0,040	2,50
17% Balken	10,00	0,120	0,83
2. Dampfbremse	0,02	0,170	0,00
3. Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm	3,00	0,176	0,17
4. Täfer	1,40	0,120	0,12
<i>R_{Si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	14,42		2,42

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,41 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

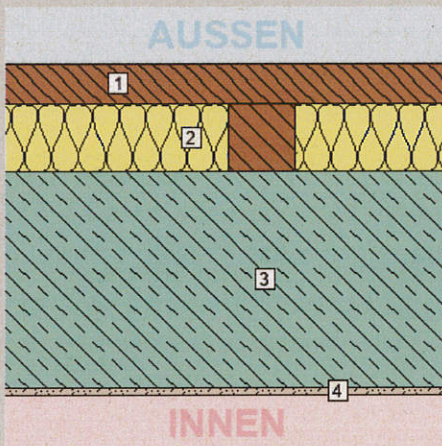
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

OBERSTE GESCHOSSDECKE

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 57,05 m² (14,52% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Holz - Bretter	3,00	0,120	0,25
2. Inhomogen	5,00		
91% Glaswolle MW(GW)-W (15 kg/m ³)	5,00	0,040	1,25
9% Lattung	5,00	0,120	0,42
3. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	16,00	2,300	0,07
4. Kalk-Gips Grundputz	0,50	0,470	0,01
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	24,50		1,62

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,62 W/m²K

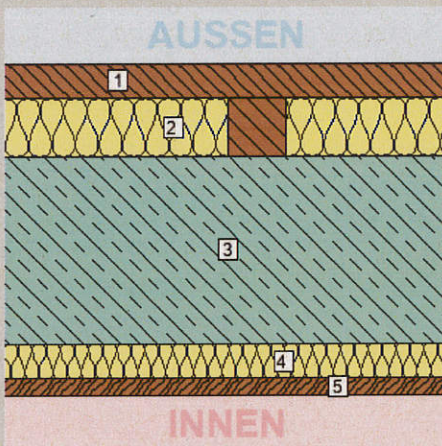
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

OBERSTE GESCHOSSDECKE, BAD, GANG

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 23,95 m² (6,09% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. Holz - Bretter	3,00	0,120	0,25
2. Inhomogen	5,00		
91% Glaswolle MW(GW)-W (15 kg/m ³)	5,00	0,040	1,25
9% Lattung	5,00	0,120	0,42
3. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	16,00	2,300	0,07
4. Inhomogen	3,00		
91% Glaswolle MW(GW)-W (15 kg/m ³)	3,00	0,040	0,75
9% Lattung	3,00	0,120	0,25
5. Täfer	1,40	0,120	0,12
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	28,40		2,40

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,42 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

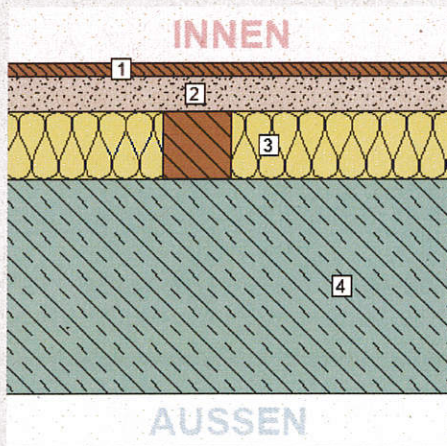
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

KELLERDECKE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 90,40 m² (23,00% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. Holz - Riemen	2,70	0,120	0,23
3. Inhomogen	5,00		
91% Glaswolle MW(GW)-W (15 kg/m ³)	5,00	0,040	1,25
9% Lattung	5,00	0,120	0,42
4. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	16,00	2,300	0,07
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	24,70		1,79

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,56 W/m²K**

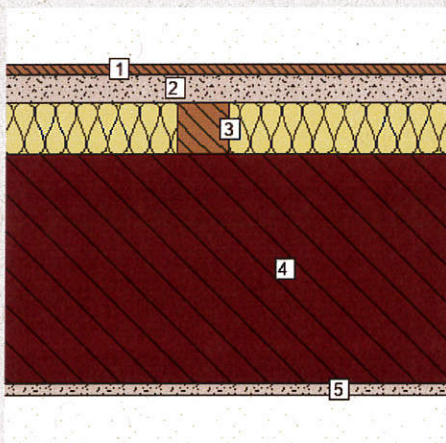
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

EG - OG

DECKEN innerhalb von 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}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. Holz - Riemen	2,70	0,120	0,23
3. Inhomogen	5,00		
91% Glaswolle MW(GW)-W (15 kg/m ³)	5,00	0,040	1,25
9% Lattung	5,00	0,120	0,42
4. Trägerdecke	22,00	0,670	0,33
5. Kalk-Grundputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	31,70		1,99

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,50 W/m²K**

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

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	2,00 1,00 x 2,00 Haustür	1,80	1,80	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: Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)	U _f = 1,80 W/m ² K
Verglasung: Zweifach-Isolierglas, Luft (100 %), ohne Beschichtung (bis 1990)	U _g = 3,00 W/m ² K
	g = 0,75
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	ψ = 0,060 W/mK
Gesamtfläche	24,97 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	13,5 % / 6,4 %
U _w bei Normfenstergröße:	2,76 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	
8	2,76	1,90 x 1,25
1	2,74	0,90 x 2,00
3	2,53	0,60 x 0,80
1	2,75	1,30 x 1,30
1	2,68	1,00 x 1,00

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

Eichenstraße 5
6710 Nenzing
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten,
171 m² Bruttogrundfläche

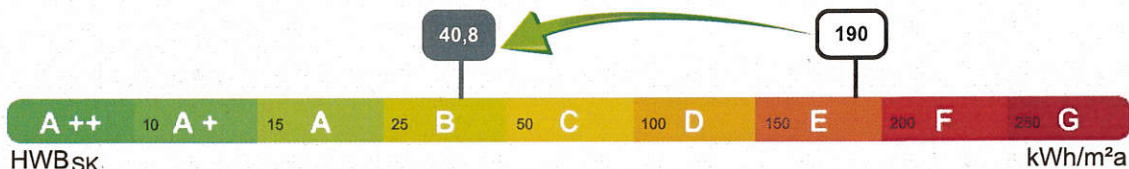
Wärmedämmung

Amortisation

Dämmen von AD01 - oberste Geschossdecke, Bad, Gang mit 18 cm	★★★
Dämmen von AD02 - oberste Geschossdecke mit 18 cm	★★★★
Dämmen von AD03 - Decke über Eingang, Bad mit 18 cm	★★★
Dämmen von AW01 - Außenwand mit 18 cm	★★★★★
Dämmen von AW02 - Außenwand, Nord & West mit 18 cm	★★★
Dämmen von IW01 - Wand zu geschlossener Garage mit 14 cm	★★★★★
Dämmen von KD01 - Kellerdecke mit 10 cm	★★★
Fenstertausch (derzeit U-Glas 3,00, U-Rahmen 1,80 W/m ² K)	★★★
Fenstertausch (derzeit U-Wert 1,80 W/m ² K)	★

Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

Wärmedämmung



Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

AD01 - oberste Geschossdecke, Bad, Gang (Invest. 120,- €/m ² , 0,031 W/mK)	*) 18 cm, 34 Jahre
AD02 - oberste Geschossdecke (Invest. 120,- €/m ² , 0,031 W/mK)	*) 18 cm, 22 Jahre
AD03 - Decke über Eingang, Bad (Invest. 120,- €/m ² , 0,031 W/mK)	*) 18 cm, 34 Jahre
AW01 - Außenwand (Invest. 170,- €/m ² , 0,031 W/mK)	*) 18 cm, 15 Jahre
AW02 - Außenwand, Nord & West (Invest. 170,- €/m ² , 0,031 W/mK)	*) 18 cm, 38 Jahre
IW01 - Wand zu geschlossener Garage (Invest. 120,- €/m ² , 0,031 W/mK)	*) 14 cm, 10 Jahre
KD01 - Kellerdecke (Invest. 120,- €/m ² , 0,031 W/mK)	*) 10 cm, 39 Jahre

Empfohlene Fensterkonstruktion, Amortisation

Fenstertausch von U-Glas 3,00; U-Rahmen 1,80 auf U-Wert 0,80 W/m ² K (Invest. 1000,- €/m ²)	*) 39 Jahre
Fenstertausch von U-Wert 1,80 auf 0,80 W/m ² K (Invest. 1500,- €/m ²)	*) 72 Jahre

Dämmstoffpreise: oberste Decke 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

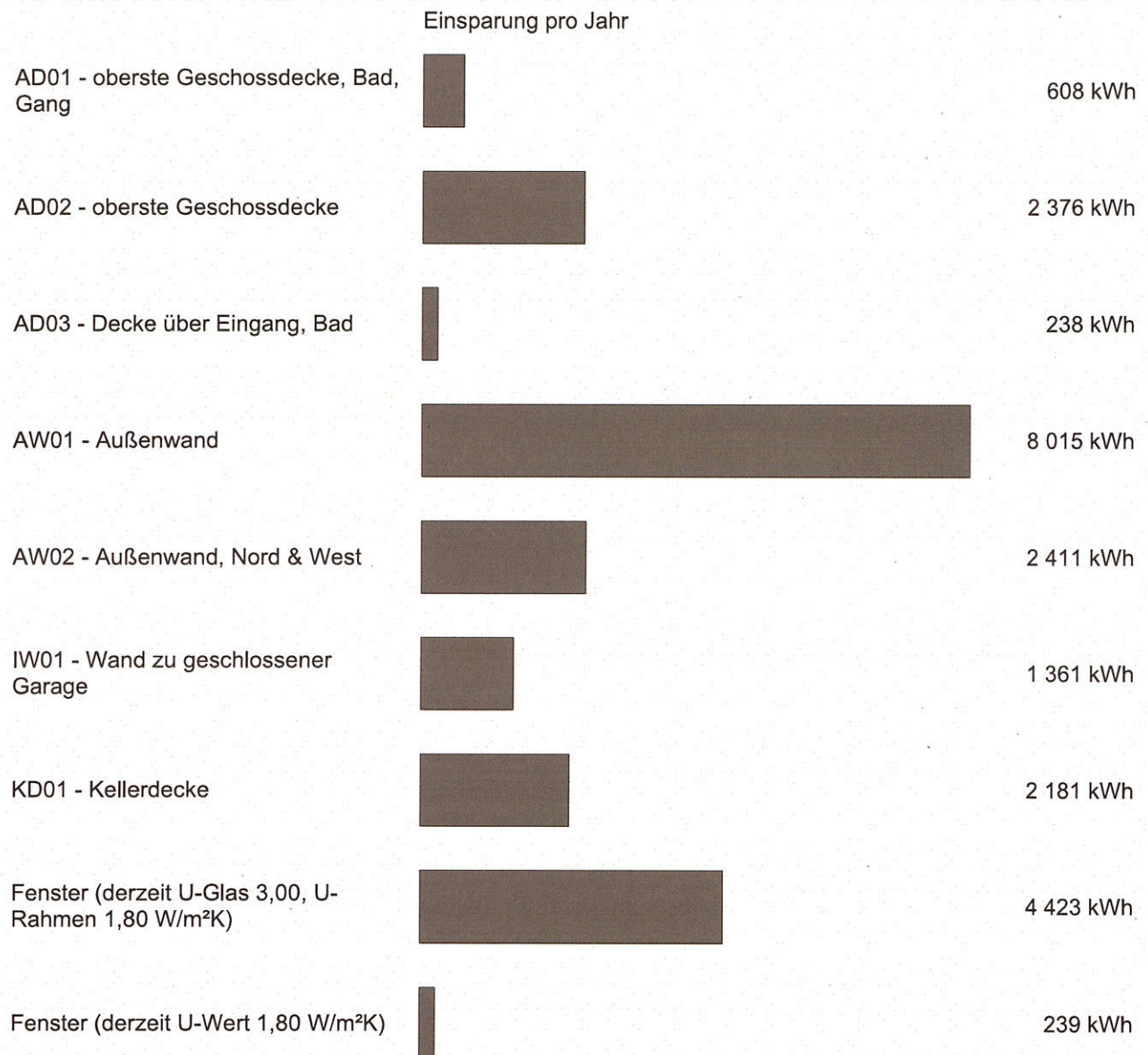
*) Eingabe des Berechners

Betrachtungszeitraum: 30 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4



Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 221256-1



6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	171,4 m ²	Heiztage	365	Art der Lüftung	nat. Lüftung
Bezugsfläche (BF)	137,1 m ²	Heizgradtage	3949	Solarthermie	8,0 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	480,6 m ³	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik	keine
Gebäude-Hüllfläche (A)	393,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Stromspeicher	keiner
Kompaktheit (AV)	0,8 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	thermisch Solar
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,2 m	mittlerer U-Wert	0,85 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	FW ern.
Teil-BGF		LEK _T -Wert	78,71	RH-WB-System (primär)	FW ern.
Teil-BF		Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B					

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)			Nachweis	
Ergebnisse			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	160,4 kWh/m ² a	HWB _{Ref,RK,zul} =	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	160,4 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	183,7 kWh/a	EEB _{RK,zul} =	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,72	f _{GEE,RK,zul} =	

Erneuerbarer Anteil

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	32.081 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	187,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	32.081 kWh/a	HWB _{SK} =	187,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	1.317 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =		HEB _{SK} =	198,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	0,67
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,03
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,02
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	2.381 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	36.396 kWh/a	EEB _{SK} =	212,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	58.314 kWh/a	PEB _{SK} =	340,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em.,SK} =	12.160 kWh/a	PEB _{n,em.,SK} =	70,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	46.152 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	269,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	2.597 kg/a	CO _{2eq,SK} =	15,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,79
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	ErstellerIn
Ausstellungsdatum	Unterschrift
Gültigkeitsdatum	
Geschäftszahl	

