



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand Mehrfamilienhaus

Top5, Hof 376, Alberschwende

Markus Hauser
Hof 456
6861 Alberschwende



Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 44465-1

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Objekt	Top5, Hof 376, Alberschwende		
Gebäude (-teil)	OG/DG-Wohnung	Baujahr	1910
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	1998
Straße	Hof 376	Katastralgemeinde	Alberschwende
PLZ, Ort	6861 Alberschwende	KG-Nummer	91101
Grundstücksnr.	61	Seehöhe	719 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB kWh/m²a	PEB kWh/m²a	CO ₂ kg/m²a	f _{GEE}
A++	10	60	8	0,55
A+	15	70	10	0,70
A	25	80	15	0,85
B				
C	C 56	160	30	C 1,44
D	100	D 228	40	1,70
E	150	280	E 52	2,50
F	200	340	60	3,25
G	250	400	70	4,00



HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum bereitgestellt werden muss, um diesen auf einer normativ geforderten Raumtemperatur (bei Wohngebäude 20°C) halten zu können.



NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf für Raumwärme (siehe HWB) und Energiebedarf für das genutzte Warmwasser.



EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) inklusive der Verluste des haustechnischen Systems und aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung. Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Benutzerhaltens – 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.



CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen** für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.



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

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 44465-1

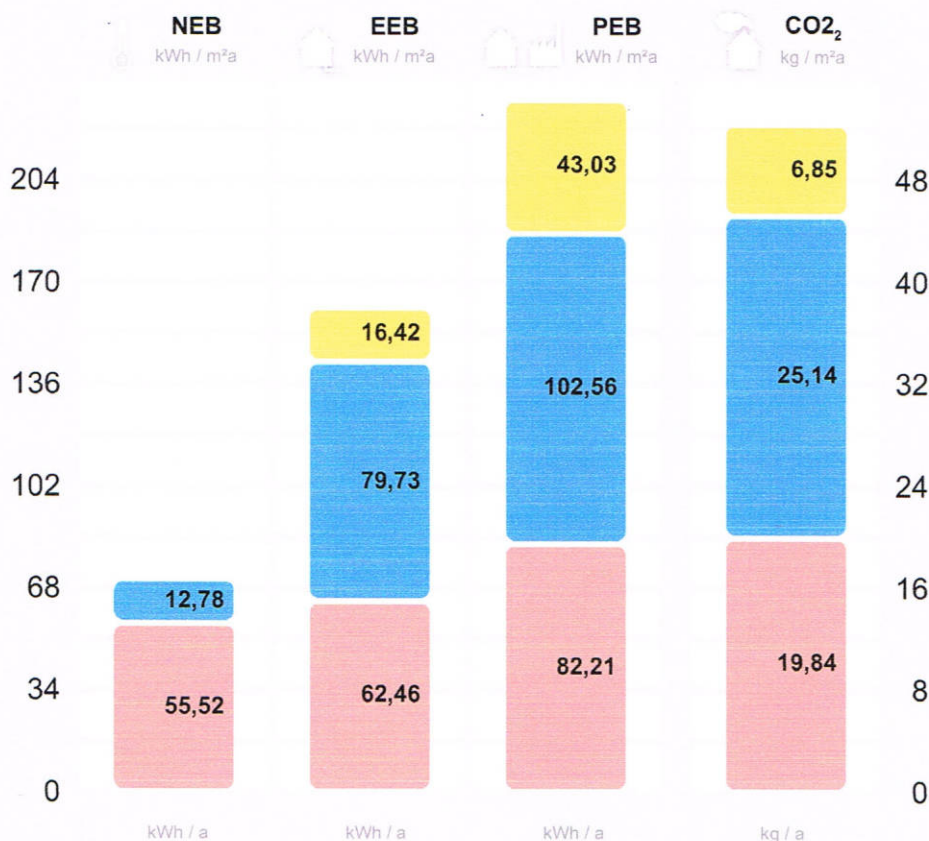
OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	126,4 m ²	Klimaregion	West ¹	mittlerer U-Wert	0,46 W/m ² K
Brutto-Volumen	423,9 m ³	Heiztage	202 d	Bauweise	mittelschwer
Gebäude-Hüllfläche	220,27 m ²	Heizgradtage 12/20	4.070 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,52 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Sommertauglichkeit	kein Nachweis ²
charakteristische Länge	1,92 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	35,32

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf³

100% Netzbezug

Warmwasser³

90% Heizöl, 10% therm. Solar

Raumwärme³

100% Heizöl

Gesamt

kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
2.077	5.441	866	
1.615	10.081	12.968	3.179
7.019	7.898	10.394	2.508
8.635	20.056	28.803	6.553

ERSTELLT

EAW-Nr. 44465-1
GWR-Zahl keine Angabe
Ausstellungsdatum 17. 01. 2014
Gültig bis 17. 01. 2024

ErstellerIn Ingenieurbüro Mag. Schüssling
Unterfeldstraße 3B
6922 Wolfurt

Stempel und
Unterschrift

Mag. Johannes Schüssling

¹ maritim beeinflusster Westen
² Details siehe Anforderungsblatt

³ Die spezifischen und absoluten Ergebnisse in kWh/m².a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO₂ beinhalten jeweils die Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Für den Warmwasserwärme- und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Zustandseinschätzung
am 17. 1. 2014

- Ist-Zustand
- Planung
- Papierkorb
- Umsetzung unwahrscheinlich
- Bestpractice - Planung
- Bestpractice - Umsetzung unwahrscheinlich

Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern.

Beschreibung
Baukörper

- Alleinstehender Baukörper
- Zubau an bestehenden Baukörper
- zonierter Bereich im Gesamtgebäude

Kennzahlen für die Ausweisung in Inseraten

- **HWB:** 55,5 kWh/m²a (C)
- **f_{GEE}:** 1,44 (C)

*Diese Energiekennzahlen sind laut Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei Verkauf und Vermietung verpflichtend in Inseraten anzugeben.
Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.*

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,
Zeichnungsberechtigte(r)

Mag. Johannes Schüssling
Ingenieurbüro Mag. Schüssling
Unterfeldstraße 3B
6922 Wolfurt
Telefon: +43 (0)664 / 94 42 417
E-Mail: johannes.schuessling@aon.at

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2013.082123

OBJEKTE

Top5, Hof 376, Alberschwende

Nutzeinheiten: 5 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 1

Beschreibung: Top5, Hof 376, Alberschwende

ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG DES GEBÄUDE(-TEIL)S

Wohnung ist zweigeschossig und insgesamt nach Osten orientiert.

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

Einreichpläne, Bauteilskizzen der Hauser GmbH. Lokalausweis, Auskünfte von Herrn Michael Hauser

VERZEICHNIS

Seiten 1 und 2	Seiten	1.1 - 1.3
Ergänzende Informationen / Verzeichnis		
Anforderungen	Seite	2.1
Bauteilaufbauten	Seiten	3.1 - 3.9
4. Empfehlungen zur Verbesserung	Seite	4.1
Anhänge zum EAW:		
A. Detailberechnungen mit 2 Fotos	Seiten	A.1 - A.36

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=44465-1&c=99105976>

2. ANFORDERUNGEN

- Anlass für die Erstellung
- ☐ Neubau
 - ☐ wesentliche Änderung der Verwendung
 - ☐ Erneuerung / Instandsetzung
 - ☐ größere Renovierung
 - ☒ kein baurechtliches Verfahren (Bestand)

- Rechtsgrundlage
- ☐ BTV LGBI.Nr. 83/2007 (2008-2009)
 - ☐ BTV LGBI.Nr. 83/2007 (2010-2012)
 - ☒ BTV LGBI.Nr. 84/2012 (ab 2013)

ANFORDERUNGEN ZU THEMA "WÄRMEEINSPARUNG UND WÄRMESCHUTZ" IN VORARLBERG

Soll	Ist	Anforderungen	
HWB_{rk}	51,1 kWh/m²a	keine	Anforderung Neubau nicht erfüllt. Das bestehende, unveränderte Gebäude erfüllt die Anforderung bei Neubau an den Heizwärmebedarf (Referenzklima) gem. BTV 84/2012, §41 nicht. Die Anforderung ist nur bei Neubau und bei größerer Renovierung zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.
EEB_{sk} 127,1 kWh/m²a	158,6 kWh/m²a	keine	Anforderung Neubau nicht erfüllt. Das bestehende, unveränderte Gebäude erfüllt die Anforderung bei Neubau an den Endenergiebedarf (Standortklima) gem. OIB Richtlinie 6, Ausgabe Oktober 2011, Punkt 4 nicht. Die Anforderung ist nur bei Neubau und bei größerer Renovierung zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.

Sommerliche Überwärmung	keine	kein Nachweis geführt. Die rechnerische Überprüfung der Sommertauglichkeit gem. ÖNORM B 8110-3 wurde nicht geführt. Somit ist nicht automatisch davon auszugehen, dass das Gebäude sommertauglich nach ÖN 8110-3 ist. Diese Anforderung ist nur bei Neubau / größerer Renovierung zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.
-------------------------	-------	---

ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung Wärmerückgewinnung	keine	erfüllt (keine raumluftechn. Anlage vorgesehen / vorhanden). In dem betrachteten Gebäude/-teil ist keine raumluftechnische "Zu- und Abluftanlage" vorhanden. Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 11.3 "Wärmerückgewinnung" ist im Bestand nicht zwingend einzuhalten. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.
--------------------------------	-------	---

SONSTIGE ANFORDERUNGEN

Anforderung zentrale Wärmebereitstellung	keine	NB Anf. erfüllt (vorhanden). Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011, Punkt 12.5) "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist nur bei Neubauten zwingend einzuhalten. Sie ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.
Anforderung elektr. Direkt-Widerstandsheizung	keine	NB Anf. erfüllt (keine E-Heizung vorhanden). Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 12.6 "Elektrische Widerstandsheizungen" ist nur bei Neubauten zwingend einzuhalten. Sie ist erfüllt, da bei dem betreffenden Gebäude/-teil keine elektrische Widerstandsheizung vorhanden ist. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation des Gebäudestandards.
Empfehlungen zur Verbesserung	liegen bei	Gemäß OIB Richtlinie 6 (Ausgabe Oktober 2011, 13.1.2) hat ein Energieausweis Empfehlungen von Maßnahmen zur Verbesserung zu enthalten (ausgenommen bei Neubau), deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduzieren und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig sind. Diese finden Sie auf einer der nächsten Seiten des Energieausweises.

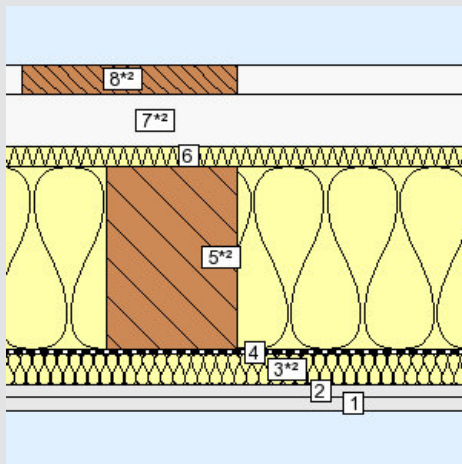
Alle Dokumente und rechtlichen Grundlagen, auf die in diesem Energieausweis verwiesen wird, finden Sie hier: http://www.eawz.at/RG_ab2013

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/8

DS DG 30° 1998 (AUCH NO-GAUPE)

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

Zustand:
bestehend
(unverändert)



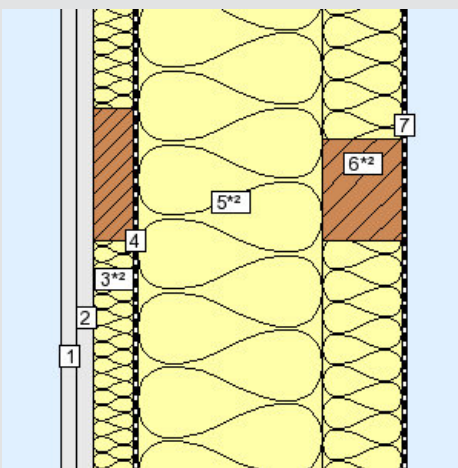
Bauteildicke: 33,54 cm
Bauteilfläche: 93,4 m² (21,3%)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Gipskartonplatte ? imprägniert (700kg/m ³)	1,25	0,210	0,06
2. Gipskartonplatte ? imprägniert (700kg/m ³)	1,25	0,210	0,06
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	3,00		
91% Fixrock 040	3,00	0,040	0,75
9% Lattung	3,00	0,120	0,25
4. ISOCELL FH Vliesdampfbremse	0,04	0,220	0,00
5. Inhomogen (horizontale Elemente)	18,00		
87% Fixrock 040	18,00	0,040	4,50
13% Sparren 18/10	18,00	0,120	1,50
6. Holzfaserplatte porös bituminiert (250 kg/m ³)	2,00	0,057	0,35
7. Inhomogen (vertikale Elemente)	5,00		
91% Luft steh., W-Fluss n. oben 46 < d <= 50 mm	5,00	*1	*1
9% Konterlattung / Hinterlüftung	5,00	*1	*1
8. Inhomogen (horizontale Elemente)	3,00		
79% Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm	3,00	*1	*1
21% Lattung 80/30 Ziegellattung	3,00	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 3%)			5,18 / 4,89
Gesamt	33,54		5,03

	U Bauteil
Wert:	0,20 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,20 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

AW HOLZRIEGELWAND WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 25,6 cm
Bauteilfläche: 26,2 m² (6,0%)

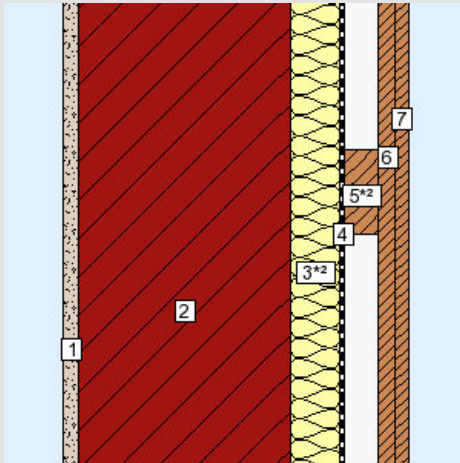
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte ? imprägniert (700kg/m ³)	1,25	0,210	0,06
2. Gipskartonplatte ? imprägniert (700kg/m ³)	1,25	0,210	0,06
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	3,00		
90% Fixrock 040	3,00	0,040	0,75
10% Lattung	3,00	0,120	0,25
4. ISOCELL FH Vliesdampfbremse	0,04	0,220	0,00
5. Inhomogen (horizontale Elemente)	14,00		
85% Fixrock 040	14,00	0,040	3,50
15% Ständerkonstruktion	14,00	0,120	1,17
6. Inhomogen (vertikale Elemente)	6,00		
92% Fixrock 040	6,00	0,040	1,50
8% Lattung, horizontal	6,00	0,120	0,50
7. Tyvek® UV Facade	0,06	0,420	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 4%)			5,44 / 5,00
Gesamt	25,60		5,22

	U Bauteil
Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,30 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/8

AW OST (ZIEGEL+DÄMMUNG+HINTERLÜFTUNG) WÄNDE gegen Außenluft



Bauteildicke: 40,56 cm
Bauteilfläche: 33,9 m² (7,7%)

	U Bauteil
Wert:	0,42 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

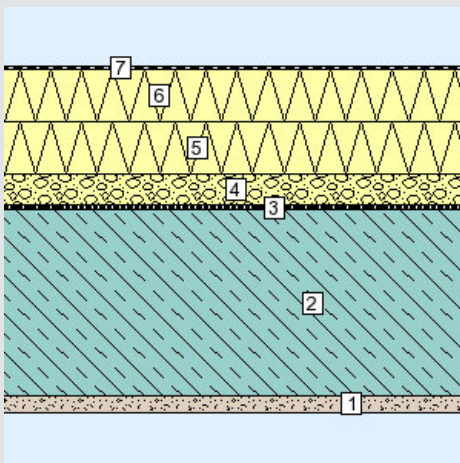
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,30 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	2,00	0,470	0,04
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 975 kg/m³	25,00	0,340	0,74
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	6,00		
91% Fixrock 040	6,00	0,040	1,50
9% Lattung horizont.	6,00	0,120	0,50
4. Tyvek® UV Facade	0,06	0,420	0,00
5. Inhomogen (horizontale Elemente)	4,00		
90% Luft steh., W-Fluss horizontal 35 < d <= 40 mm	4,00	*1	*1
10% Hinterlüftungslattung senkr.	4,00	*1	*1
6. Schalung, Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) rauh,luftgetr.	2,00	*1	*1
7. Schindeln, Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) rauh,luftgetr.	1,50	*1	*1
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 2%)</i>			2,40 / 2,31
Gesamt	40,56		2,35

OD OG-DECKE ZU/AUSBAU (UNTER SO-TERRASSE)

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



Bauteildicke: 32,85 cm
Bauteilfläche: 14,8 m² (3,4%)

	U Bauteil
Wert:	0,24 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,30 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

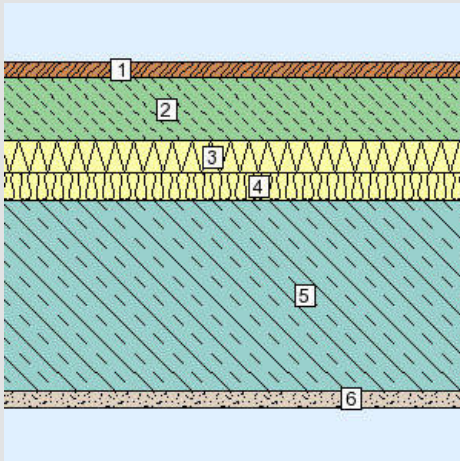
Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
1. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
2. Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)	18,00	2,500	0,07
3. Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen	0,15	0,170	0,01
4. Schütttdämmstoff aus expandiertem Perlite 100 kg/m³	3,00	0,060	0,50
5. BACHL PUR/PIR Dämmplatten SV	5,00	0,029	1,72
6. BACHL PUR/PIR Dämmplatten SV	5,00	0,029	1,72
7. Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,20	0,170	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			4,21 / 4,21
Gesamt	32,85		4,21

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/8

OG/DG-DECKE (INNERHALB TOP5, IM SO-ZU/AUSBAU) DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 32,5 cm
Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	3,00	0,038	0,79
4. URSA Trittschalldämmplatte TSP	2,50	0,032	0,78
5. Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)	18,00	2,500	0,07
6. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			2,07 / 2,07
Gesamt	32,50		2,07

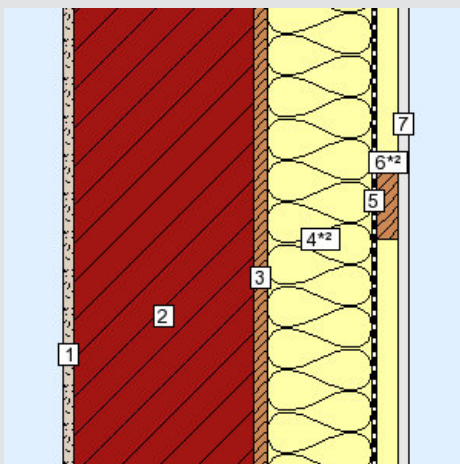
	U Bauteil
Wert:	0,48 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41(LGBl. 84/2012).

WAND ZU ALTHAUS

WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 45,59 cm
Bauteilfläche: 7,2 m² (1,6%)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 1050 kg/m³	24,00	0,340	0,71
3. Schalung, Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) rau, techn. getro.	1,80	0,120	0,15
4. Inhomogen (vertikale Elemente)	14,00		
85% Fixrock 040	14,00	0,040	3,50
15% Ständerkonstruktion	14,00	0,120	1,17
5. ISOCELL FH Vliesdampfbremse	0,04	0,220	0,00
6. Inhomogen (horizontale Elemente)	3,00		
90% Fixrock 040	3,00	0,040	0,75
10% Lattung	3,00	0,120	0,25
7. Gipskartonplatte ? imprägniert (700kg/m³)	1,25	0,210	0,06
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 3%)			4,85 / 4,53
Gesamt	45,59		4,69

	U Bauteil
Wert:	0,21 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

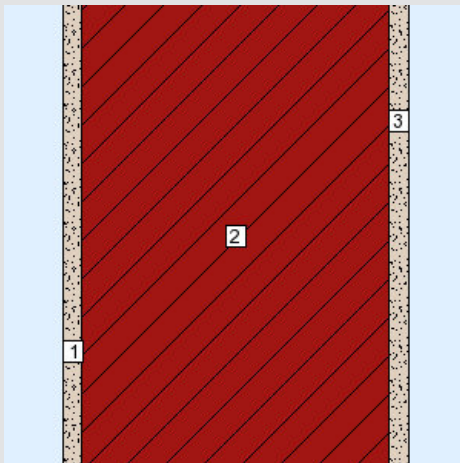
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/8

WAND ZU NACHBAR-TOP OD. STGH IM ZU/AUSBAU

WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 27 cm
Bauteilfläche: 70,4 m² (16,0%)

Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 1050 kg/m ³	24,00	0,340	0,71
3. Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			1,03 / 1,03
Gesamt	27,00		1,03

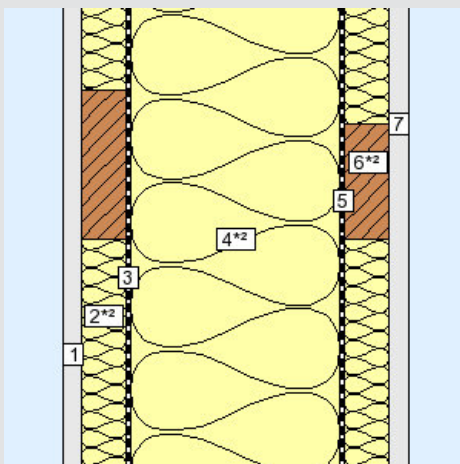
	U Bauteil
Wert:	0,97 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

DG-WAND IM ALTHAUS ZU NACHBAR-TOP

WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 22,58 cm
Bauteilfläche: 32,4 m² (7,4%)

Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Gipskartonplatte ? imprägniert (700kg/m ³)	1,25	0,210	0,06
2. Inhomogen (vertikale Elemente)	3,00		
90% Fixrock 040	3,00	0,040	0,75
10% Lattung	3,00	0,120	0,25
3. ISOCELL FH Vliesdampfbremse	0,04	0,220	0,00
4. Inhomogen (horizontale Elemente)	14,00		
85% Fixrock 040	14,00	0,040	3,50
15% Ständerkonstruktion	14,00	0,120	1,17
5. ISOCELL FH Vliesdampfbremse	0,04	0,220	0,00
6. Inhomogen (vertikale Elemente)	3,00		
92% Fixrock 040	3,00	0,040	0,75
8% Lattung	3,00	0,120	0,25
7. Gipskartonplatte ? imprägniert (700kg/m ³)	1,25	0,210	0,06
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler e max. 4%)			4,71 / 4,35
Gesamt	22,58		4,53

	U Bauteil
Wert:	0,22 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

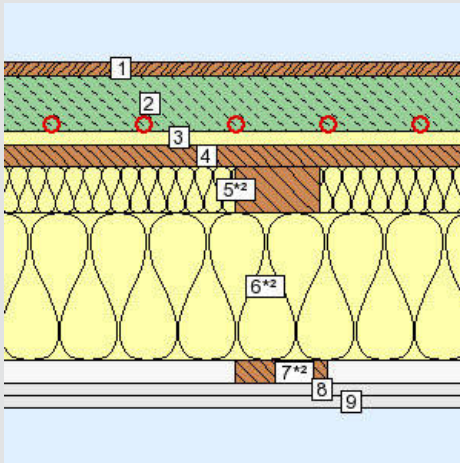
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/8

OG/DG-DECKE IM ALTHAUS

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 37,4 cm
Bauteilfläche: 49,6 m² (11,3%)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. URSA Trittschalldämmplatte TSP	1,50	0,032	0,47
4. Holzspanplatten außen (650 kg/m³)	2,40	0,130	0,18
5. Inhomogen (vertikale Elemente)	5,00		
91% Steinwolle MW-W	5,00	0,043	1,16
9% Lattung	5,00	0,120	0,42
6. Inhomogen (horizontale Elemente)	16,00		
82% Steinwolle MW-W	16,00	0,043	3,72
18% Balkenlage 16/13	16,00	0,120	1,33
7. Inhomogen (vertikale Elemente)	2,50		
90% Luft steh., W-Fluss n. unten 21 < d <= 25 mm	2,50	0,128	0,20
10% Lattung	2,50	0,120	0,21
8. Gipskartonplatte ? imprägniert (700kg/m³)	1,25	0,210	0,06
9. Gipskartonplatte ? imprägniert (700kg/m³)	1,25	0,210	0,06
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 3%)			5,52 / 5,16
Gesamt	37,40		5,34

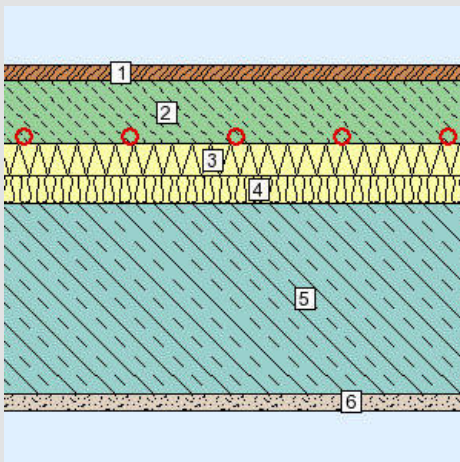
	U Bauteil
Wert:	0,19 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

OG-BODEN (TOP5 IM SO-ZU/AUSBAU)

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 32,5 cm
Bauteilfläche: 54,5 m² (12,4%)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	3,00	0,038	0,79
4. URSA Trittschalldämmplatte TSP	2,50	0,032	0,78
5. Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)	18,00	2,500	0,07
6. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			2,07 / 2,07
Gesamt	32,50		2,07

	U Bauteil
Wert:	0,48 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

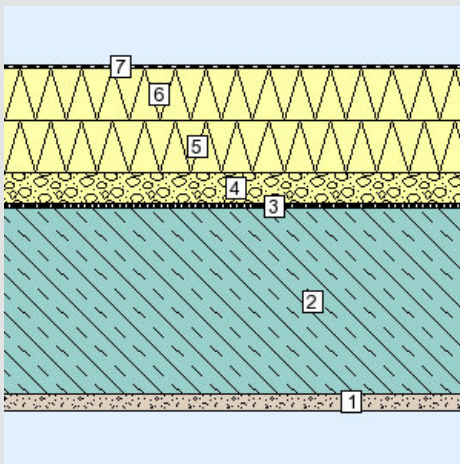
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/8

OD OG-DECKE ZU/AUSBAU (IM NO-ZUBAU)

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

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteildicke: 32,85 cm
Bauteilfläche: 8,2 m² (1,9%)

Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
2. Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)	18,00	2,500	0,07
3. Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen	0,15	0,170	0,01
4. Schütttdämmstoff aus expandiertem Perlite 100 kg/m³	3,00	0,060	0,50
5. BACHL PUR/PIR Dämmplatten SV	5,00	0,029	1,72
6. BACHL PUR/PIR Dämmplatten SV	5,00	0,029	1,72
7. Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,20	0,170	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			4,21 / 4,21
Gesamt	32,85		4,21

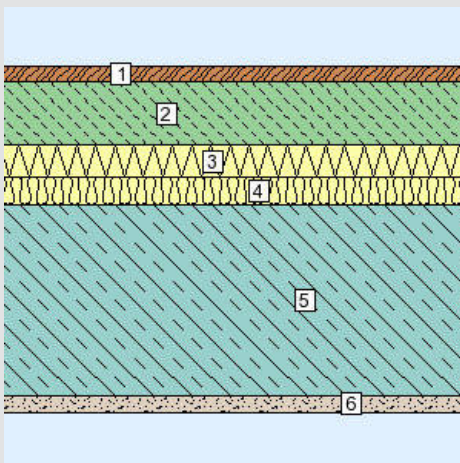
	U Bauteil
Wert:	0,24 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,30 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

DG-BODEN GEG. STGH (UNTER TOP5, IM SO-ZU/AUSBAU)

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 32,5 cm
Bauteilfläche: 2,6 m² (0,6%)

Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Parkett	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. EPS-W 20 (19,5 kg/m³)	3,00	0,038	0,79
4. URSA Trittschalldämmplatte TSP	2,50	0,032	0,78
5. Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)	18,00	2,500	0,07
6. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			2,07 / 2,07
Gesamt	32,50		2,07

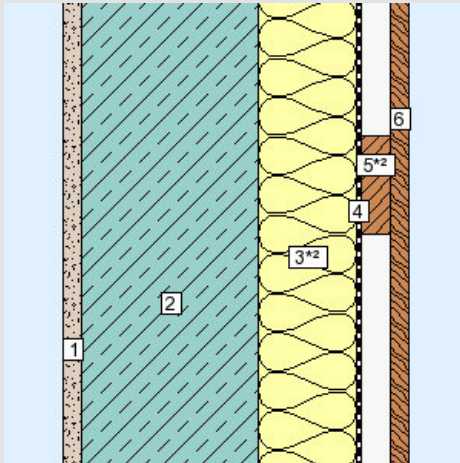
	U Bauteil
Wert:	0,48 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/8

AW SO (BETON+DÄMMUNG+HINTERLÜFTUNG+3S) WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 34,86 cm
Bauteilfläche: 3,0 m² (0,7%)

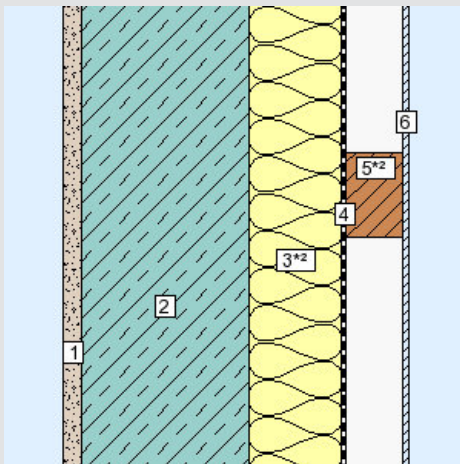
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	2,00	0,470	0,04
2. Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m³)	18,00	2,300	0,08
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	10,00		
91% Fixrock 040	10,00	0,040	2,50
9% Lattung horizont.	10,00	0,120	0,83
4. Tyvek® UV Facade	0,06	0,420	0,00
5. Inhomogen (horizontale Elemente)	3,00		
90% Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm	3,00	*1	*1
10% Hinterlüftungslattung senkr.	3,00	*1	*1
6. Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht) 475 kg/m³	1,80	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 1%)			2,56 / 2,50
Gesamt	34,86		2,53

	U Bauteil
Wert:	0,40 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,40 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

AW SO SOLAR1 (BETON+DÄMMUNG+SOLARELEMENT) WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 36,66 cm
Bauteilfläche: 4,3 m² (1,0%)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	2,00	0,470	0,04
2. Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m³)	18,00	2,300	0,08
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	10,00		
91% Fixrock 040	10,00	0,040	2,50
9% Lattung senkrecht	10,00	0,120	0,83
4. Tyvek® UV Facade	0,06	0,420	0,00
5. Inhomogen (horizontale Elemente)	6,00		
91% Luft steh., W-Fluss horizontal 55 < d <= 60 mm	6,00	0,333	0,18
9% Lattung waagrecht	6,00	0,120	0,50
6. Glas (2500 kg/m³)	0,60	1,000	0,01
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 2%)			2,70 / 2,60
Gesamt	36,66		2,65

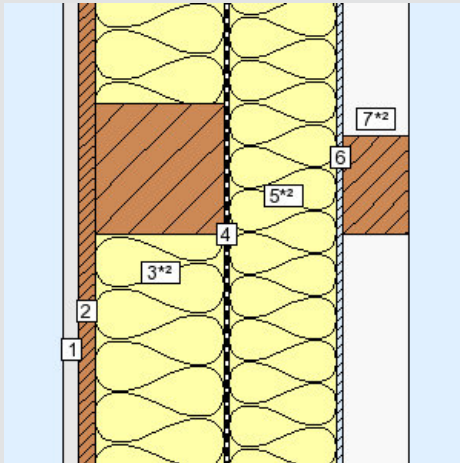
	U Bauteil
Wert:	0,38 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,40 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 8/8

AW SO SOLAR2 (HOLZRIEGEL+DÄMMUNG+SOLARELEMENT) WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
bestehend (unverändert)



Bauteildicke: 31,66 cm
Bauteilfläche: 3,3 m² (0,8%)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Gipskartonplatte ? imprägniert (700kg/m³)	1,50	0,210	0,07
2. OSB-Platten (650 kg/m³)	1,50	0,130	0,12
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	12,00		
88% Fixrock 040	12,00	0,040	3,00
12% Holzriegelwerk	12,00	0,120	1,00
4. Tyvek® UV Facade	0,06	0,420	0,00
5. Inhomogen (horizontale Elemente)	10,00		
91% Fixrock 040	10,00	0,040	2,50
9% Lattung senkrecht	10,00	0,120	0,83
6. Glas (2500 kg/m³)	0,60	1,000	0,01
7. Inhomogen (vertikale Elemente)	6,00		
91% Luft steh., W-Fluss horizontal 55 < d ≤ 60 mm	6,00	0,333	0,18
9% Lattung waagrecht	6,00	0,120	0,50
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 4%)</i>			5,54 / 5,09
Gesamt	31,66		5,31

	U Bauteil
Wert:	0,19 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,40 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

INNENTÜREN

Anz.	Bauteil	U [W/m²K]	U-Wert-Anfdg.	Zustand
1	Wohnungstüre Top 5	2,50	- ¹	bestehend (unverändert)

¹ Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV LGBl. 84/2012.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: TROCAL InnoNova 2000 mit Aluminiumschale	$U_f = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP 1.2 (4-16-4 Ar 90%)	$U_g = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,33 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBI.84/2012:	keine
Heizkörper:	nein
Fläche:	$26,015 \text{ m}^2$

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die U-Wert-Anforderung für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$) wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U_w^*	Bezeichnung
1	1,33	2,90 x 2,50 DG SO
1	1,38	2,90 x 0,80 DG SO oben, ist ein Dreieck
3	1,42	0,65 x 0,70 OG NO (3)
3	1,33	1,95 x 2,40 OG SO (3)
1	1,41	1,60 x 0,65 DG NO

* tatsächlicher U_w [$\text{W/m}^2\text{K}$]

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen ≤ 71	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Stockrahmentiefe < 88	
Verglasung: UNITOP 1.2 (4-16-4 Ar 90%)	$U_g = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,39 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBI.84/2012:	keine
Heizkörper:	nein
Fläche:	$3,296 \text{ m}^2$

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die U-Wert-Anforderung für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$) wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U_w^*	Bezeichnung
1	1,46	1,00 x 0,80 DFF NO Schlafen
2	1,48	0,80 x 0,78 DFF NO (2) WoZi (Zu/Ausbau)
1	1,48	0,80 x 0,78 DFF NO Bad
1	1,48	0,80 x 0,78 DFF SW Bad

* tatsächlicher U_w [$\text{W/m}^2\text{K}$]

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen ≤ 71	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Stockrahmentiefe < 88	
Verglasung: UNITOP 1.2 (4-16-4 Ar 90%)	$U_g = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,39 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBI.84/2012:	keine
Heizkörper:	nein
Fläche:	$3,9 \text{ m}^2$

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die U-Wert-Anforderung für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV §41(LGBI. 84/2012), max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$) wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U_w^*	Bezeichnung
2	1,51	1,00 x 1,30 DG Altb. NO (2) (Gaupe)
1	1,51	1,00 x 1,30 DG Altb. NW

* tatsächlicher U_w [$\text{W/m}^2\text{K}$]

Allgemeines

Für ein im Jahre 1998 solide umgebautes Haus gibt es heute keine sich schnell amortisierende Sanierungsmaßnahmen.

Falls die thermische Solareinlage einmal generalsaniert wird, sollte hinter den Kollektoren besser gedämmt werden. Das wichtigste wäre aber, dass die hydraulische Einbindung der Solaranlageins Heizsystem überdacht wird und ev. neu geplant wird.

Der Einbau eines Wärmemengenzählers könnte Klarheit bringen, wie viel diese Anlage netto für die Warmwasserbereitung und für die Raumheizung bringt. Die Kollektorflächen sind z. T. anders und flächenmäßig kleiner als im Ansichtsplan SO angegeben.

Natürlich könnte die Energiebilanz der Fenster/Verglasungen durch einen Umstieg auf eine 3-fach-Verglasung ($U_g=0,5\text{W/m}^2\text{K}$, $g=0,50$) verbessert werden, auch wenn der Gesamtenergiedurchlasswert dadurch absinkt auf 0,50. Die Scheibenoberflächentemperatur wäre innen dann auch höher, was zumindest bei großflächigen Verglasungen zu einer Behaglichkeitssteigerung im Raum führt.

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Durch einen modernen Heizkessel könnte wegen seiner besseren Effizienz Heizenergie eingespart werden. Dabei ist Umstieg auf Holzpellets oder - besser noch - ein Anschluss ans örtliche Nahwärmenetz in Betracht zu ziehen. In diesem Zusammenhang würden auch der Heizungsverteiler und die Heizungspumpen optimiert und die Hydraulik derart verändert, dass die aktiven solaren Wärmegewinne wirklich genutzt werden können.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (BTV 2012): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.



HWB 56 fGEE 1,44

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	126 m ²	Wohnungsanzahl	5
Konditioniertes Brutto-Volumen	424 m ³	charakteristische Länge l _c	1,92 m
Gebäudehüllfläche A _B	220 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,52 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Hauser GmbH
Bauphysikalische Daten:	Hauser GmbH, Lokalausgleichschein,
Haustechnik Daten:	Lokalausgleichschein,

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Alberschwende

Transmissionswärmeverluste Q _T		11.545 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	4.057 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		5.680 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	2.617 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		7.019 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		9.480 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		3.331 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		4.108 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		2.248 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		6.455 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 7,5m ²
Lüftung:	Fensterlüftung

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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:
B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

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.



Heizlast

Top5, Hof 376, Alberschwende

Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß Energieausweis

Berechnungsblatt

Bauherr

Markus Hauser
Hof 456
6861 Alberschwende

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Hauser GmbH
Hof 376
6861 Alberschwende
Tel.: 05579-4318

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,6 K

Standort: Alberschwende
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 423,89 m³
Gebäudehüllfläche: 220,27 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AW01 AW Holzriegelwand	26,20	0,191	1,00		5,01
AW02 AW Ost (Ziegel+Dämmung+Hinterlüftung)	33,93	0,425	1,00		14,42
AW03 AW SO (Beton+Dämmung+Hinterlüftung+3S)	3,00	0,395	1,00		1,19
AW04 AW SO Solar1 (Beton+Dämmung+Solarelement)	4,32	0,377	1,00		1,63
AW05 AW SO Solar2 (Holzriegel+Dämmung+Solarelement)	3,30	0,189	1,00		0,62
DS01 DS DG 30° 1998 (auch NO-Gaupe)	93,38	0,199	1,00		18,55
FD01 OD OG-Decke Zu/Ausbau (unter SO-Terrasse)	14,79	0,237	1,00		3,51
FD02 OD OG-Decke Zu/Ausbau (im NO-Zubau)	8,15	0,237	1,00		1,94
FE/TÜ Fenster u. Türen	33,21	1,375			45,67
ZD02 OG/DG-Decke im Althaus	49,63	0,187		1,46	
ZD03 OG-Boden (Top5 im SO-Zu/Ausbau)	54,47	0,484		1,46	
ZD04 DG-Boden geg. Stgh (unter Top5, im SO-Zu/Ausbau)	2,56	0,484			
ZW01 Wand zu Althaus	7,18	0,213			
ZW02 Wand zu Nachbar-Top od. Stgh im Zu/Ausbau	70,40	0,971			
ZW03 DG-Wand im Althaus zu Nachbar-Top	32,39	0,220			
Summe OBEN-Bauteile	119,61				
Summe Zwischendecken	106,67				
Summe Außenwandflächen	70,74				
Summe Wandflächen zum Bestand	109,97				
Fensteranteil in Außenwänden 29,7 %	29,92				
Fenster in Deckenflächen	3,30				

Summe [W/K] **93**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **9**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **101,79**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **35,77**

Gebäude - Heizlast P_{tot} Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **4,48**

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 126 m² [W/m² BGF] **35,47**

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 0,50 1/h [kW] **5,20**



Fenster und Türen

Top5, Hof 376, Alberschwende

Typ	Bauteil			Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf [W/K]	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)					1,23	1,48	1,82	1,20	1,30	0,040	1,27	1,33	0,66		
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)					1,23	1,48	1,82	1,20	1,30	0,040	1,23	1,33	0,66		
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)					1,23	1,48	1,82	1,20	1,30	0,040	1,23	1,33	0,66		
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)					1,23	1,48	1,82	1,20	1,40	0,050	1,27	1,39	0,66		
5,00																
NO																
B	T4	DG	AW01	2	1,00 x 1,30 DG Altb. NO (2) (Gaupe)	1,00	1,30	2,60	1,20	1,40	0,050	1,43	1,51	3,92	0,66	0,75
B	T1	DG	AW02	1	1,60 x 0,65 DG NO	1,60	0,65	1,04	1,20	1,30	0,040	0,54	1,41	1,47	0,66	0,75
B	T4	DG	DS01	1	1,00 x 0,80 DFF NO Schlafen	1,00	0,80	0,80	1,20	1,40	0,050	0,45	1,46	1,17	0,66	0,75
B	T4	DG	DS01	2	0,80 x 0,78 DFF NO (2) WoZi (Zu/Ausbau)	0,80	0,78	1,25	1,20	1,40	0,050	0,65	1,48	1,85	0,66	0,75
B	T4	DG	DS01	1	0,80 x 0,78 DFF NO Bad	0,80	0,78	0,62	1,20	1,40	0,050	0,32	1,48	0,92	0,66	0,75
7						6,31				3,39				9,33		
NW																
B	T4	DG	AW01	1	1,00 x 1,30 DG Altb. NW	1,00	1,30	1,30	1,20	1,40	0,050	0,71	1,51	1,96	0,66	0,75
1						1,30				0,71				1,96		
O																
B	T1	OG1	AW02	3	0,65 x 0,70 OG NO (3)	0,65	0,70	1,37	1,20	1,30	0,040	0,62	1,42	1,93	0,66	0,75
3						1,37				0,62				1,93		
SO																
B	T3	OG1	AW02	3	1,95 x 2,40 OG SO (3)	1,95	2,40	14,04	1,20	1,30	0,040	10,33	1,33	18,63	0,66	0,75
B	T2	DG	AW04	1	2,90 x 2,50 DG SO	2,90	2,50	7,25	1,20	1,30	0,040	5,47	1,33	9,61	0,66	0,75
B	T1	DG	AW04	1	2,90 x 0,80 DG SO oben, ist ein Dreieck	2,90	0,80	2,32	1,20	1,30	0,040	1,42	1,38	3,21	0,66	0,75
5						23,61				17,22				31,45		
SW																
B		OG1	ZW02	1	Wohnungstüre Top 5	0,90	2,00	1,80					2,50	0,00	0,62	0,75
B	T4	DG	DS01	1	0,80 x 0,78 DFF SW	0,80	0,78	0,62	1,20	1,40	0,050	0,32	1,48	0,92	0,66	0,75
2						2,42				0,32				0,92		
Summe		18		35,01				27,26				45,59				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes



Rahmenbreiten - Rahmenanteil

Top5, Hof 376, Alberschwende

Bezeichnung	Rb. re m	Rb.li m	Rb.ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
2,90 x 2,50 DG SO	0,110	0,110	0,110	0,150	25			2	0,120				TROCAL InnoNova 2000 mit Aluminiumschale
2,90 x 0,80 DG SO	0,110	0,110	0,110	0,110	39			2	0,120				TROCAL InnoNova 2000 mit Aluminiumschale
oben, ist ein Dreieck 0,65 x 0,70 OG NO (3)	0,110	0,110	0,110	0,110	55								TROCAL InnoNova 2000 mit Aluminiumschale
1,95 x 2,40 OG SO (3)	0,110	0,110	0,110	0,151	26			1	0,120				TROCAL InnoNova 2000 mit Aluminiumschale
1,60 x 0,65 DG NO	0,110	0,110	0,110	0,110	48	1	0,120						TROCAL InnoNova 2000 mit Aluminiumschale
1,00 x 1,30 DG Altb. NO (2) (Gaupe)	0,110	0,110	0,110	0,110	45	1	0,120						Kunststoff-Alu-Rahmen < =71 Stockrahmentiefe < 88
1,00 x 1,30 DG Altb. NW	0,110	0,110	0,110	0,110	45	1	0,120						Kunststoff-Alu-Rahmen < =71 Stockrahmentiefe < 88
1,00 x 0,80 DFF NO Schlafen	0,110	0,110	0,110	0,110	43								Kunststoff-Alu-Rahmen < =71 Stockrahmentiefe < 88
0,80 x 0,78 DFF NO (2) WoZi (Zu/Ausbau)	0,110	0,110	0,110	0,110	48								Kunststoff-Alu-Rahmen < =71 Stockrahmentiefe < 88
0,80 x 0,78 DFF NO Bad	0,110	0,110	0,110	0,110	48								Kunststoff-Alu-Rahmen < =71 Stockrahmentiefe < 88
0,80 x 0,78 DFF SW Bad	0,110	0,110	0,110	0,110	48								Kunststoff-Alu-Rahmen < =71 Stockrahmentiefe < 88
Typ 1 (T1)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								TROCAL InnoNova 2000 mit Aluminiumschale
Typ 2 (T2)	0,110	0,110	0,110	0,150	32								TROCAL InnoNova 2000 mit Aluminiumschale
Typ 3 (T3)	0,110	0,110	0,110	0,151	32								TROCAL InnoNova 2000 mit Aluminiumschale
Typ 4 (T4)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Kunststoff-Alu-Rahmen < =71 Stockrahmentiefe < 88

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

Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters

Stb. Stulpbreite [m]

H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

Spb. Sprossenbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

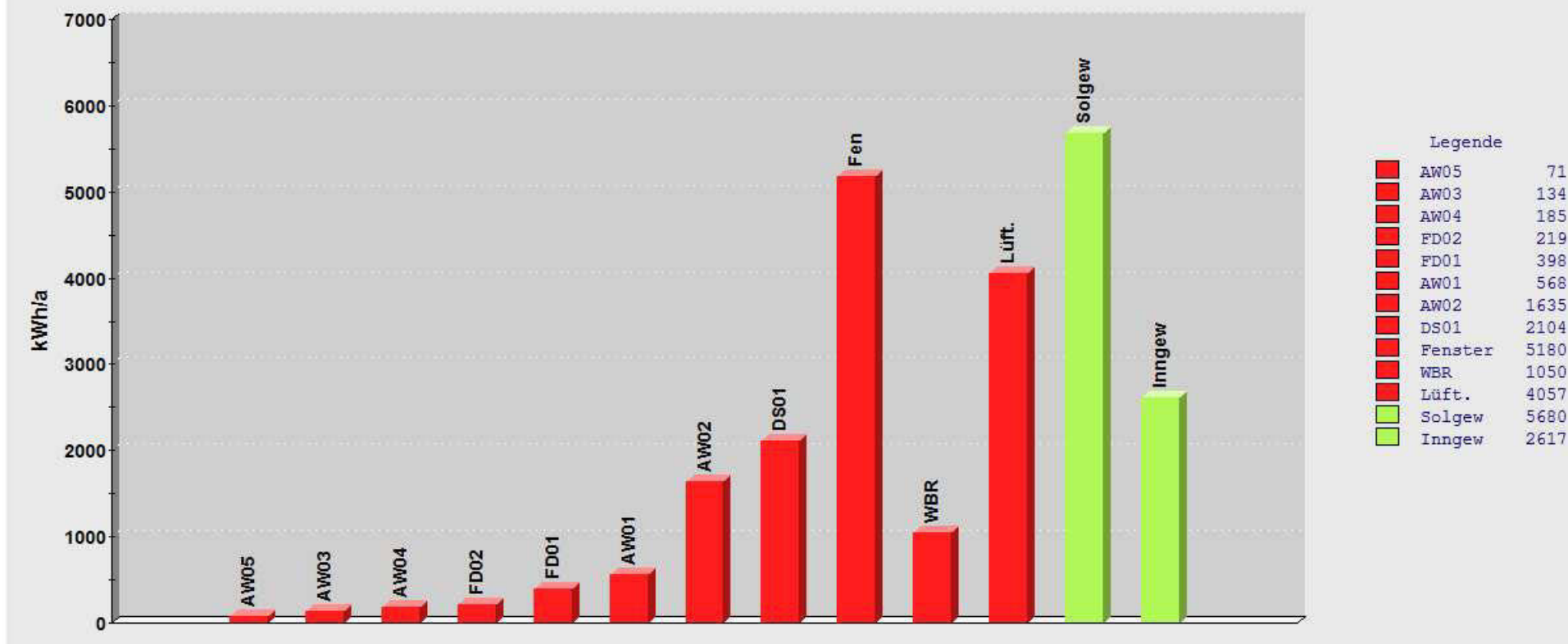
V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ Prüfnormmaßtyp



Ausdruck Grafik
Top5, Hof 376, Alberschwende

Verluste und Gewinne in kWh/a





RH-Eingabe
Top5, Hof 376, Alberschwende

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	12,25	75
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	9,90	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	69,30	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	nicht konditionierter Bereich
Energieträger	Heizöl Extra leicht	Heizgerät	Niedertemperaturkessel
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	1978-1994		
Nennwärmeleistung	6,97 kW	Defaultwert	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 2,00% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 86,0% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 84,0%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,6% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	159,60 W	Defaultwert	Umwälzpumpe	51,52 W	Defaultwert
----------------	----------	-------------	--------------------	---------	-------------



WWB-Eingabe
Top5, Hof 376, Alberschwende

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral
Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	8,31	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	5,06	100
Stichleitungen	Ja	1/3		20,23	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	7,31	75
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	5,06	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Vor 1978
Nennvolumen 177 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,99 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 28,11 W Defaultwert
Speicherladepumpe 51,69 W Defaultwert



SOLAR-Eingabe

Top5, Hof 376, Alberschwende

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solarkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)
Anlagentyp	nur Warmwasser
Nennvolumen	177 l

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	7,50 m ²	
Kollektorverdrehung	-50 Grad	
Neigungswinkel	90 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Defaultwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	3,50	Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	10 Grad
----------------------	---------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Verhältnis Dämmstoff- dicke zu Rohrdurchmesser	Außendurch- messer [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	3/3		15,1	100
horizontal	Ja	3/3		3,8	0

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	1	3,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	1	75,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	1	7,00	Defaultwerte



Heizlast

Top5, Hof 376, Alberschwende

Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß Energieausweis

Berechnungsblatt

Bauherr

Markus Hauser
Hof 456
6861 Alberschwende

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Hauser GmbH
Hof 376
6861 Alberschwende
Tel.: 05579-4318

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,6 K

Standort: Alberschwende
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 423,89 m³
Gebäudehüllfläche: 220,27 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m²]	U [W/m² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AW01 AW Holzriegelwand	26,20	0,191	1,00		5,01
AW02 AW Ost (Ziegel+Dämmung+Hinterlüftung)	33,93	0,425	1,00		14,42
AW03 AW SO (Beton+Dämmung+Hinterlüftung+3S)	3,00	0,395	1,00		1,19
AW04 AW SO Solar1 (Beton+Dämmung+Solarelement)	4,32	0,377	1,00		1,63
AW05 AW SO Solar2 (Holzriegel+Dämmung+Solarelement)	3,30	0,189	1,00		0,62
DS01 DS DG 30° 1998 (auch NO-Gaupe)	93,38	0,199	1,00		18,55
FD01 OD OG-Decke Zu/Ausbau (unter SO-Terrasse)	14,79	0,237	1,00		3,51
FD02 OD OG-Decke Zu/Ausbau (im NO-Zubau)	8,15	0,237	1,00		1,94
FE/TÜ Fenster u. Türen	33,21	1,375			45,67
ZD02 OG/DG-Decke im Althaus	49,63	0,187		1,46	
ZD03 OG-Boden (Top5 im SO-Zu/Ausbau)	54,47	0,484		1,46	
ZD04 DG-Boden geg. Stgh (unter Top5, im SO-Zu/Ausbau)	2,56	0,484			
ZW01 Wand zu Althaus	7,18	0,213			
ZW02 Wand zu Nachbar-Top od. Stgh im Zu/Ausbau	70,40	0,971			
ZW03 DG-Wand im Althaus zu Nachbar-Top	32,39	0,220			
Summe OBEN-Bauteile	119,61				
Summe Zwischendecken	106,67				
Summe Außenwandflächen	70,74				
Summe Wandflächen zum Bestand	109,97				
Fensteranteil in Außenwänden 29,7 %	29,92				
Fenster in Deckenflächen	3,30				

Summe

[W/K] 93

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 9

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] 101,79

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] 35,77

Gebäude - Heizlast P_{tot}

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW] 4,48

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 126 m²

[W/m² BGF] 35,47

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht)

Luftwechsel = 0,50 1/h

[kW] 5,20



Heizlast

Top5, Hof 376, Alberschwende

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.



Bauteile

Top5, Hof 376, Alberschwende

DS01 DS DG 30° 1998 (auch NO-Gaupe)

bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Lattung 80/30 Ziegellattung dazw.	B # *	21,1 %	0,0300	0,120	0,053
Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm	B # *	78,9 %		0,200	0,118
Konterlattung / Hinterlüftung dazw.	B # *	9,0 %	0,0500	0,120	0,037
Luft steh., W-Fluss n. oben 46 < d <= 50 mm	B # *	91,0 %		0,313	0,145
Holzfaserplatte porös bituminiert (250 kg/m³)	B		0,0200	0,057	0,351
Sparren 18/10 dazw.	B #	12,8 %	0,1800	0,120	0,192
Fixrock 040	B #	87,2 %		0,040	3,923
ISOCELL FH Vliesdampfbremse	B		0,0004	0,220	0,002
Lattung dazw.	B #	9,1 %	0,0300	0,120	0,023
Fixrock 040	B #	90,9 %		0,040	0,682
Gipskartonplatte – imprägniert (700kg/m³)	B		0,0125	0,210	0,060
Gipskartonplatte – imprägniert (700kg/m³)	B		0,0125	0,210	0,060

Dicke 0,2554

Dicke gesamt 0,3354 U-Wert 0,20

Rse+Rsi 0,2

	RT _o 5,1771	RT _u 4,8880	RT 5,0326
Lattung 80/30	Achsabstand	0,380	Breite 0,080
Konterlattung /	Achsabstand	0,780	Breite 0,070
Sparren 18/10:	Achsabstand	0,780	Breite 0,100
Lattung:	Achsabstand	0,660	Breite 0,060

AW01 AW Holzriegelwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatte – imprägniert (700kg/m³)	B		0,0125	0,210	0,060
Gipskartonplatte – imprägniert (700kg/m³)	B		0,0125	0,210	0,060
Lattung dazw.	B #	10,0 %	0,0300	0,120	0,025
Fixrock 040	B #	90,0 %		0,040	0,675
ISOCELL FH Vliesdampfbremse	B		0,0004	0,220	0,002
Ständerkonstruktion dazw.	B #	15,0 %	0,1400	0,120	0,175
Fixrock 040	B #	85,0 %		0,040	2,975
Lattung, horizontal dazw.	B #	7,7 %	0,0600	0,120	0,038
Fixrock 040	B #	92,3 %		0,040	1,385
Tyvek® UV Facade	B		0,0006	0,420	0,001

RT_o 5,4593 RT_u 4,9996 RT 5,2295

Dicke gesamt 0,2560 U-Wert 0,19

Rse+Rsi 0,26

Lattung:	Achsabstand	0,600	Breite 0,060
Ständerkonstruktion:	Achsabstand	0,800	Breite 0,120
Lattung, horizontal:	Achsabstand	0,650	Breite 0,050

AW02 AW Ost (Ziegel+Dämmung+Hinterlüftung)

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0200	0,470	0,043
Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 975 kg/m³	B		0,2500	0,340	0,735
Lattung horizont. dazw.	B #	9,1 %	0,0600	0,120	0,045
Fixrock 040	B #	90,9 %		0,040	1,364
Tyvek® UV Facade	B		0,0006	0,420	0,001
Hinterlüftungslattung senkr. dazw.	B # *	10,0 %	0,0400	0,120	0,033
Luft steh., W-Fluss horizontal 35 < d <= 40 mm	B # *	90,0 %		0,222	0,162
Schalung, Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) rauh,luftgetr.	B *		0,0200	0,120	0,167
Schindeln, Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) rauh,luftgetr.	B *		0,0150	0,120	0,125

Dicke 0,3306

Dicke gesamt 0,4056 U-Wert 0,42

Rse+Rsi 0,26

	RT _o 2,3977	RT _u 2,3085	RT 2,3531
Lattung horizont.:	Achsabstand	0,660	Breite 0,060
Hinterlüftungslattung	Achsabstand	0,800	Breite 0,080



Bauteile

Top5, Hof 376, Alberschwende

FD01 OD OG-Decke Zu/Ausbau (unter SO-Terrasse)					
bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	B		0,0020	0,170	0,012
BACHL PUR/PIR Dämmplatten SV	B		0,0500	0,029	1,724
BACHL PUR/PIR Dämmplatten SV	B		0,0500	0,029	1,724
Schüttdämmstoff aus expandiertem Perlite 100 kg/m³	B		0,0300	0,060	0,500
Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen	B		0,0015	0,170	0,009
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)	B		0,1800	2,500	0,072
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0150	0,470	0,032
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt	0,3285	U-Wert 0,24
FD02 OD OG-Decke Zu/Ausbau (im NO-Zubau)					
bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	B		0,0020	0,170	0,012
BACHL PUR/PIR Dämmplatten SV	B		0,0500	0,029	1,724
BACHL PUR/PIR Dämmplatten SV	B		0,0500	0,029	1,724
Schüttdämmstoff aus expandiertem Perlite 100 kg/m³	B		0,0300	0,060	0,500
Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen	B		0,0015	0,170	0,009
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)	B		0,1800	2,500	0,072
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0150	0,470	0,032
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt	0,3285	U-Wert 0,24
ZD01 OG/DG-Decke (innerhalb Top5, im SO-Zu/Ausbau)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Parkett	B		0,0150	0,160	0,094
Zementestrich	B		0,0600	1,600	0,038
EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	B		0,0300	0,038	0,789
URSA Trittschalldämmplatte TSP	B		0,0250	0,032	0,781
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)	B		0,1800	2,500	0,072
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0150	0,470	0,032
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,3250	U-Wert 0,48
ZD02 OG/DG-Decke im Althaus					
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Parkett	B		0,0150	0,160	0,094
Zementestrich	F B		0,0600	1,600	0,038
URSA Trittschalldämmplatte TSP	B		0,0150	0,032	0,469
Holzspanplatten außen (650 kg/m³)	B		0,0240	0,130	0,185
Lattung dazw.	B #	9,1 %	0,0500	0,120	0,038
Steinwolle MW-W	B #	90,9 %		0,043	1,057
Balkenlage 16/13 dazw.	B #	18,4 %	0,1600	0,120	0,246
Steinwolle MW-W	B #	81,6 %		0,043	3,035
Lattung dazw.	B #	10,0 %	0,0250	0,120	0,021
Luft steh., W-Fluss n. unten 21 < d <= 25 mm	B #	90,0 %		0,128	0,176
Gipskartonplatte – imprägniert (700kg/m³)	B		0,0125	0,210	0,060
Gipskartonplatte – imprägniert (700kg/m³)	B		0,0125	0,210	0,060
RTo 5,5226 RTu 5,1582 RT 5,3404			Dicke gesamt	0,3740	U-Wert 0,19
Lattung:	Achsabstand	0,550	Breite	0,050	
Balkenlage 16/13:	Achsabstand	0,760	Breite	0,140	
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	
			Rse+Rsi 0,26		



Bauteile

Top5, Hof 376, Alberschwende

ZW01 Wand zu Althaus							
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Gips-Kalk-Innenputz		B		0,0150	0,470	0,032	
Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 1050 kg/m³		B		0,2400	0,340	0,706	
Schalung, Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) rauh, techn. getro.		B		0,0180	0,120	0,150	
Ständerkonstruktion dazw.		B #	15,0 %	0,1400	0,120	0,175	
Fixrock 040		B #	85,0 %		0,040	2,975	
ISOCELL FH Vliesdampfbremse		B		0,0004	0,220	0,002	
Lattung dazw.		B #	10,0 %	0,0300	0,120	0,025	
Fixrock 040		B #	90,0 %		0,040	0,675	
Gipskartonplatte – imprägniert (700kg/m³)		B		0,0125	0,210	0,060	
	RT _o 4,8503	RT _u 4,5264	RT 4,6884	Dicke gesamt	0,4559	U-Wert	0,21
Ständerkonstruktion:	Achsabstand	0,800	Breite	0,120	R _{se} +R _{si}	0,26	
Lattung:	Achsabstand	0,600	Breite	0,060			

ZW02 Wand zu Nachbar-Top od. Stgh im Zu/Ausbau							
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Gips-Kalk-Innenputz		B		0,0150	0,470	0,032	
Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 1050 kg/m³		B		0,2400	0,340	0,706	
Gips-Kalk-Innenputz		B		0,0150	0,470	0,032	
			R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt	0,2700	U-Wert	0,97

ZW03 DG-Wand im Althaus zu Nachbar-Top							
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Gipskartonplatte – imprägniert (700kg/m³)		B		0,0125	0,210	0,060	
Lattung dazw.		B #	10,0 %	0,0300	0,120	0,025	
Fixrock 040		B #	90,0 %		0,040	0,675	
ISOCELL FH Vliesdampfbremse		B		0,0004	0,220	0,002	
Ständerkonstruktion dazw.		B #	15,0 %	0,1400	0,120	0,175	
Fixrock 040		B #	85,0 %		0,040	2,975	
ISOCELL FH Vliesdampfbremse		B		0,0004	0,220	0,002	
Lattung dazw.		B #	7,7 %	0,0300	0,120	0,019	
Fixrock 040		B #	92,3 %		0,040	0,692	
Gipskartonplatte – imprägniert (700kg/m³)		B		0,0125	0,210	0,060	
	RT _o 4,7228	RT _u 4,3500	RT 4,5364	Dicke gesamt	0,2258	U-Wert	0,22
Lattung:	Achsabstand	0,600	Breite	0,060	R _{se} +R _{si}	0,26	
Ständerkonstruktion:	Achsabstand	0,800	Breite	0,120			
Lattung:	Achsabstand	0,650	Breite	0,050			

ZD03 OG-Boden (Top5 im SO-Zu/Ausbau)							
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Parkett		B		0,0150	0,160	0,094	
Zementestrich		F B		0,0600	1,600	0,038	
EPS-W 20 (19.5 kg/m³)		B		0,0300	0,038	0,789	
URSA Trittschalldämmplatte TSP		B		0,0250	0,032	0,781	
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)		B		0,1800	2,500	0,072	
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz		B		0,0150	0,470	0,032	
			R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt	0,3250	U-Wert	0,48

ZD04 DG-Boden geg. Stgh (unter Top5, im SO-Zu/Ausbau)							
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Parkett		B		0,0150	0,160	0,094	
Zementestrich		B		0,0600	1,600	0,038	
EPS-W 20 (19.5 kg/m³)		B		0,0300	0,038	0,789	
URSA Trittschalldämmplatte TSP		B		0,0250	0,032	0,781	
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)		B		0,1800	2,500	0,072	
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz		B		0,0150	0,470	0,032	
			R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt	0,3250	U-Wert	0,48



Bauteile

Top5, Hof 376, Alberschwende

AW03 AW SO (Beton+Dämmung+Hinterlüftung+3S)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0200	0,470	0,043
Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m³)	B		0,1800	2,300	0,078
Lattung horizont. dazw.	B #	9,1 %	0,1000	0,120	0,076
Fixrock 040	B #	90,9 %		0,040	2,273
Tyvek® UV Facade	B		0,0006	0,420	0,001
Hinterlüftungslattung senkr. dazw.	B # *	10,0 %	0,0300	0,120	0,025
Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d ≤ 30 mm	B # *	90,0 %		0,176	0,153
Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht) 475 kg/m³	B *		0,0180	0,120	0,150

	RT _o 2,5628	RT _u 2,4976	RT 2,5302	Dicke 0,3006	
				Dicke gesamt 0,3486	U-Wert 0,40
Lattung horizont.:	Achsabstand	0,660	Breite 0,060	R _{se} +R _{si} 0,26	
Hinterlüftungslattung	Achsabstand	0,800	Breite 0,080		

AW04 AW SO Solar1 (Beton+Dämmung+Solarelement)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0200	0,470	0,043
Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m³)	B		0,1800	2,300	0,078
Lattung senkrecht dazw.	B #	9,1 %	0,1000	0,120	0,076
Fixrock 040	B #	90,9 %		0,040	2,273
Tyvek® UV Facade	B		0,0006	0,420	0,001
Lattung waagrecht dazw.	B #	9,1 %	0,0600	0,120	0,045
Luft steh., W-Fluss horizontal 55 < d ≤ 60 mm	B #	90,9 %		0,333	0,164
Glas (2500 kg/m³)	B		0,0060	1,000	0,006

	RT _o 2,6983	RT _u 2,6049	RT 2,6516	Dicke gesamt 0,3666	U-Wert 0,38
Lattung senkrecht:	Achsabstand	0,660	Breite 0,060	R _{se} +R _{si} 0,17	
Lattung waagrecht:	Achsabstand	0,660	Breite 0,060		

AW05 AW SO Solar2 (Holzriegel+Dämmung+Solarelement)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatte – imprägniert (700kg/m³)	B		0,0150	0,210	0,071
OSB-Platten (650 kg/m³)	B		0,0150	0,130	0,115
Holzriegelwerk dazw.	B #	12,1 %	0,1200	0,120	0,121
Fixrock 040	B #	87,9 %		0,040	2,636
Tyvek® UV Facade	B		0,0006	0,420	0,001
Lattung senkrecht dazw.	B #	9,1 %	0,1000	0,120	0,076
Fixrock 040	B #	90,9 %		0,040	2,273
Glas (2500 kg/m³)	B		0,0060	1,000	0,006
Lattung waagrecht dazw.	B #	9,1 %	0,0600	0,120	0,045
Luft steh., W-Fluss horizontal 55 < d ≤ 60 mm	B #	90,9 %		0,333	0,164

	RT _o 5,5141	RT _u 5,0856	RT 5,2999	Dicke gesamt 0,3166	U-Wert 0,19
Holzriegelwerk:	Achsabstand	0,660	Breite 0,080	R _{se} +R _{si} 0,17	
Lattung senkrecht:	Achsabstand	0,660	Breite 0,060		
Lattung waagrecht:	Achsabstand	0,660	Breite 0,060		

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

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

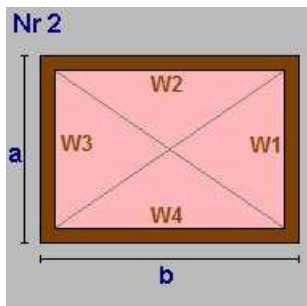
RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



Geometrieausdruck Top5, Hof 376, Alberschwende

KG

$$a = 0,00 \quad b = 0,00$$

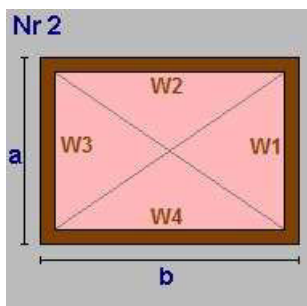


KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 0,00

EG

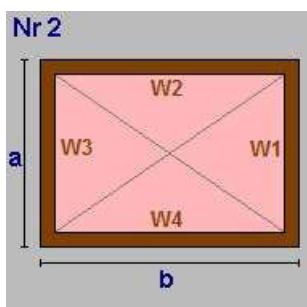
$$a = 0,00 \quad b = 0,00$$



EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 0,00

OG1 Top5 unteres Geschoss, im SO-Zu/Ausbau



$$a = 7,15 \quad b = 7,40$$

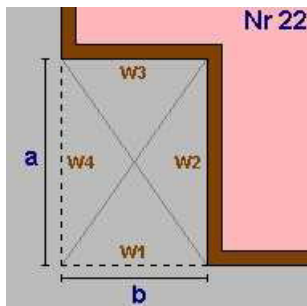
lichte Raumhöhe = 2,37 + obere Decke: 0,33 => 2,70m
BGF 52,91m² BRI 142,59m³

Wand W1	19,27m²	AW02	AW Ost (Ziegel+Dämmung+Hinterlüftung)
Wand W2	19,94m²	AW02	
Wand W3	19,27m²	ZW02	Wand zu Nachbar-Top od. Stgh im Zu/Au
Wand W4	19,94m²	ZW02	
Decke	29,97m²	ZD01	OG/DG-Decke (innerhalb Top5, im SO-Zu
Teilung	14,79m²	FD01	1,9x6+halbesSegment (3,39m²)=14,79m²
Teilung	8,15m²	FD02	7,21x1,13=8,15m²
Boden	-52,91m²	ZD03	OG-Boden (Top5 im SO-Zu/Ausbau)



Geometrieausdruck Top5, Hof 376, Alberschwende

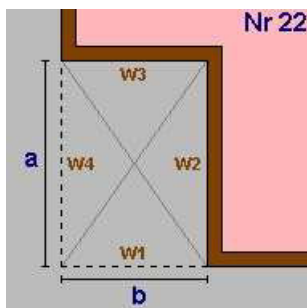
OG1 Rechteck einspr.am Eck: Stgh Gang



$a = 0,50$ $b = 4,00$
 lichte Raumhöhe = $2,37 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,70\text{m}$
 BGF $-2,00\text{m}^2$ BRI $-5,39\text{m}^3$

Wand W1 $-10,78\text{m}^2$ ZW02 Wand zu Nachbar-Top od. Stgh im Zu/Au
 Wand W2 $1,35\text{m}^2$ ZW02
 Wand W3 $10,78\text{m}^2$ ZW02
 Wand W4 $-1,35\text{m}^2$ ZW02
 Decke $-2,00\text{m}^2$ ZD01 OG/DG-Decke (innerhalb Top5, im SO-Zu
 Boden $2,00\text{m}^2$ ZD03 OG-Boden (Top5 im SO-Zu/Ausbau)

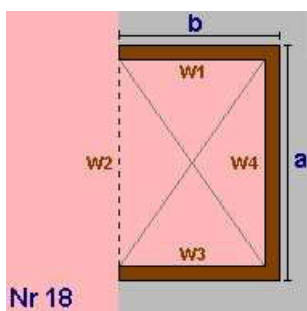
OG1 Rechteck einspr.am Eck: Stgh



$a = 1,60$ $b = 1,60$
 lichte Raumhöhe = $2,37 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,70\text{m}$
 BGF $-2,56\text{m}^2$ BRI $-6,90\text{m}^3$

Wand W1 $-4,31\text{m}^2$ ZW02 Wand zu Nachbar-Top od. Stgh im Zu/Au
 Wand W2 $4,31\text{m}^2$ ZW02
 Wand W3 $4,31\text{m}^2$ ZW02
 Wand W4 $-4,31\text{m}^2$ ZW02
 Decke $-2,56\text{m}^2$ ZD01 OG/DG-Decke (innerhalb Top5, im SO-Zu
 Boden $2,56\text{m}^2$ ZD03 OG-Boden (Top5 im SO-Zu/Ausbau)

OG1 Rechteck: rechteckiger Vorsprung 1.Teil



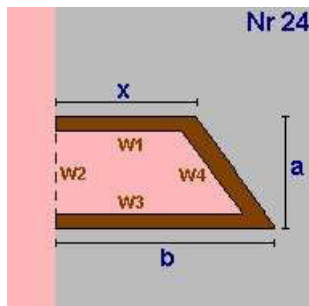
$a = 6,00$ $b = 0,45$
 lichte Raumhöhe = $2,37 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,70\text{m}$
 BGF $2,70\text{m}^2$ BRI $7,28\text{m}^3$

Wand W1 $1,21\text{m}^2$ AW02 AW Ost (Ziegel+Dämmung+Hinterlüftung)
 Wand W2 $-16,17\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $1,21\text{m}^2$ ZW02 Wand zu Nachbar-Top od. Stgh im Zu/Au
 Wand W4 $16,17\text{m}^2$ AW02 AW Ost (Ziegel+Dämmung+Hinterlüftung)
 Decke $2,70\text{m}^2$ ZD01 OG/DG-Decke (innerhalb Top5, im SO-Zu
 Boden $-2,70\text{m}^2$ ZD03 OG-Boden (Top5 im SO-Zu/Ausbau)



Geometrieausdruck Top5, Hof 376, Alberschwende

OG1 Tr einseitig: ihalbes Kreissegment, flächengleich

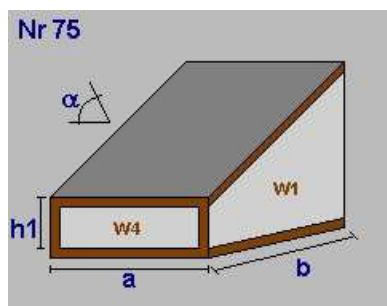


a = 6,00	b = 1,00
x = 0,14	
lichte Raumhöhe = 2,37 + obere Decke: 0,33 => 2,70m	
BGF 3,42m ²	BRI 9,22m ³
Wand W1 0,38m ²	AW02 AW Ost (Ziegel+Dämmung+Hinterlüftung)
Wand W2 -16,17m ²	AW02
Wand W3 2,70m ²	ZW02 Wand zu Nachbar-Top od. Stgh im Zu/Au
Wand W4 16,34m ²	AW02 AW Ost (Ziegel+Dämmung+Hinterlüftung)
Decke 3,42m ²	ZD01 OG/DG-Decke (innerhalb Top5, im SO-Zu)
Boden -3,42m ²	ZD03 OG-Boden (Top5 im SO-Zu/Ausbau)

OG1 Summe

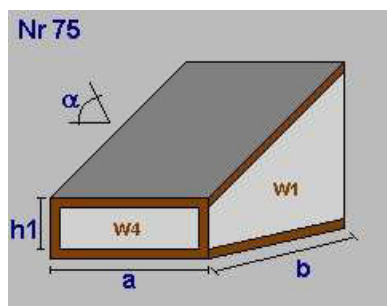
OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 54,47
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 146,80

DG NO-Teil Satteldach im SO-Zu/Ausbau



Dachneigung a(°) 30,00	
a = 5,70	b = 5,98
h1= 1,65	
lichte Raumhöhe = 4,81 + obere Decke: 0,29 => 5,10m	
BGF 34,09m ²	BRI 115,08m ³
Dachfl. 39,36m ²	
Wand W1 20,19m ²	ZW01 Wand zu Althaus
Wand W2 29,08m ²	ZW02 Wand zu Nachbar-Top od. Stgh im Zu/Au
Wand W3 13,89m ²	AW04 AW SO Solar1 (Beton+Dämmung+Solarelem
Teilung 1,50 x 2,00 (Länge x Höhe)	
3,00m ²	AW03 ganz rechts nicht Solar
Teilung 1,50 x 2,20 (Länge x Höhe)	
3,30m ²	AW05 ganz oben Trapez
Wand W4 9,41m ²	AW02 AW Ost (Ziegel+Dämmung+Hinterlüftung)
Dach 39,36m ²	DS01 DS DG 30° 1998 (auch NO-Gaube)
Boden -31,53m ²	ZD01 OG/DG-Decke (innerhalb Top5, im SO-Zu)
Teilung -2,56m ²	ZD04

DG Pultdach: NO-Teil Satteldach Althaus

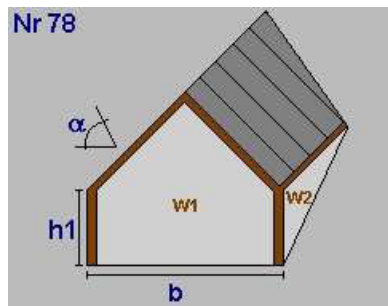


Dachneigung a(°) 30,00	
a = 8,30	b = 5,98
h1= 0,45	
lichte Raumhöhe = 3,61 + obere Decke: 0,29 => 3,90m	
BGF 49,63m ²	BRI 108,02m ³
Dachfl. 57,31m ²	
Wand W1 13,01m ²	AW01 AW Holzriegelwand
Wand W2 32,39m ²	ZW03 DG-Wand im Althaus zu Nachbar-Top
Wand W3 -13,01m ²	ZW01 Wand zu Althaus
Wand W4 3,74m ²	AW01 AW Holzriegelwand
Dach 57,31m ²	DS01 DS DG 30° 1998 (auch NO-Gaube)
Boden -49,63m ²	ZD02 OG/DG-Decke im Althaus



Geometrieausdruck Top5, Hof 376, Alberschwende

DG Gaube NO



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 30,00
 $b = 3,90$
 $h1 = 1,65$
 lichte Raumhöhe = 2,48 + obere Decke: 0,29 => 2,78m
 BRI 16,90m³

Dachfläche 17,26m²
 Dach-Anliegefl. 17,26m²

Wand W1 8,63m² AW01 AW Holzriegelwand
 Wand W2 2,36m² AW01
 Wand W4 2,36m² AW01
 Dach 17,26m² DS01 DS DG 30° 1998 (auch NO-Gaube)

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 83,72
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 240,00

DG BGF - Reduzierung (manuell)

4,7x2,5=11,75m² Schlafzimmer N-Ecke des Hauses -11,75 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -11,75

Deckenvolumen ZD02

Fläche 49,63 m² x Dicke 0,37 m = 18,56 m³

Deckenvolumen ZD03

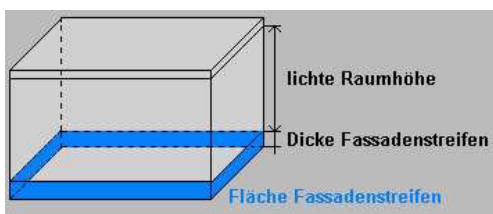
Fläche 54,47 m² x Dicke 0,33 m = 17,70 m³

Deckenvolumen ZD04

Fläche 2,56 m² x Dicke 0,33 m = 0,83 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 37,10

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



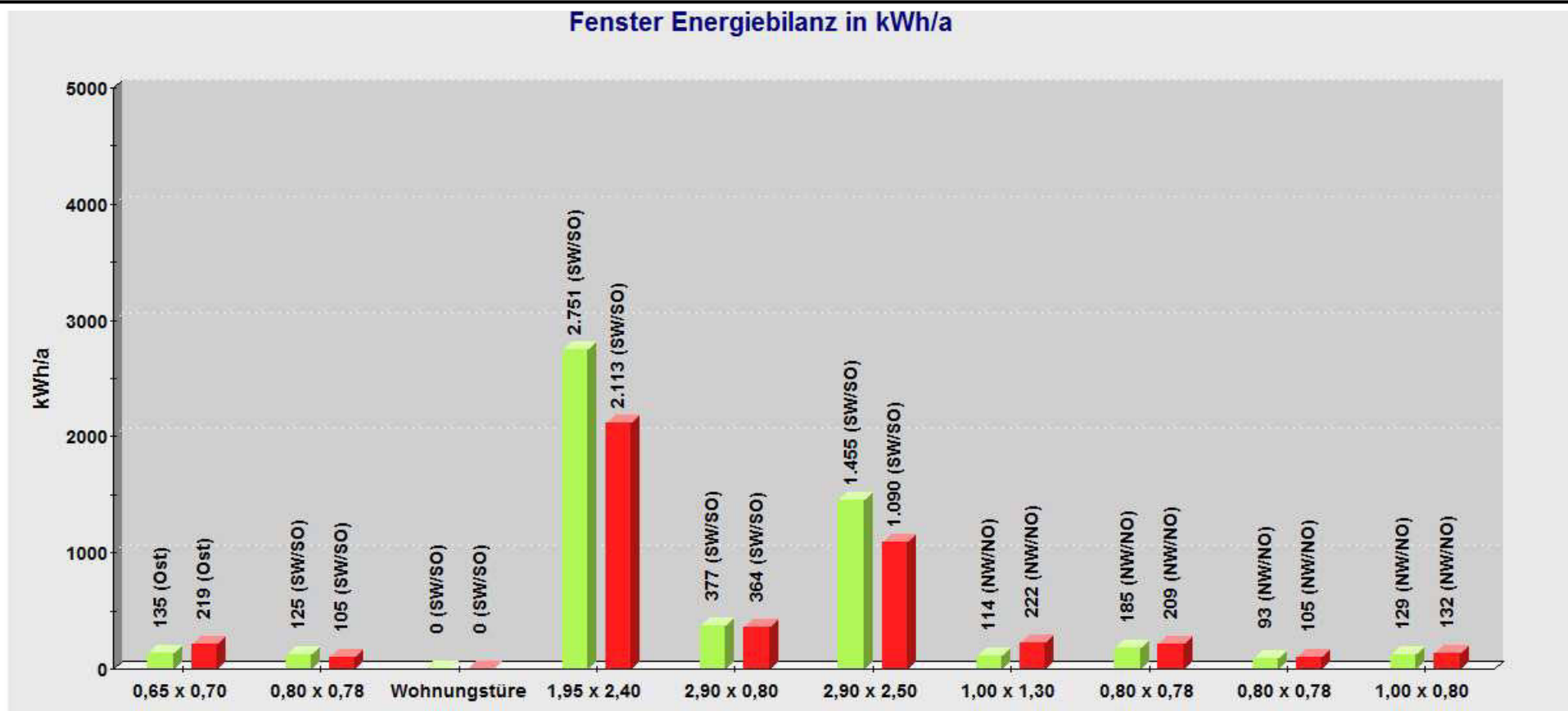


Geometrieausdruck
Top5, Hof 376, Alberschwende

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	126,44
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	423,89



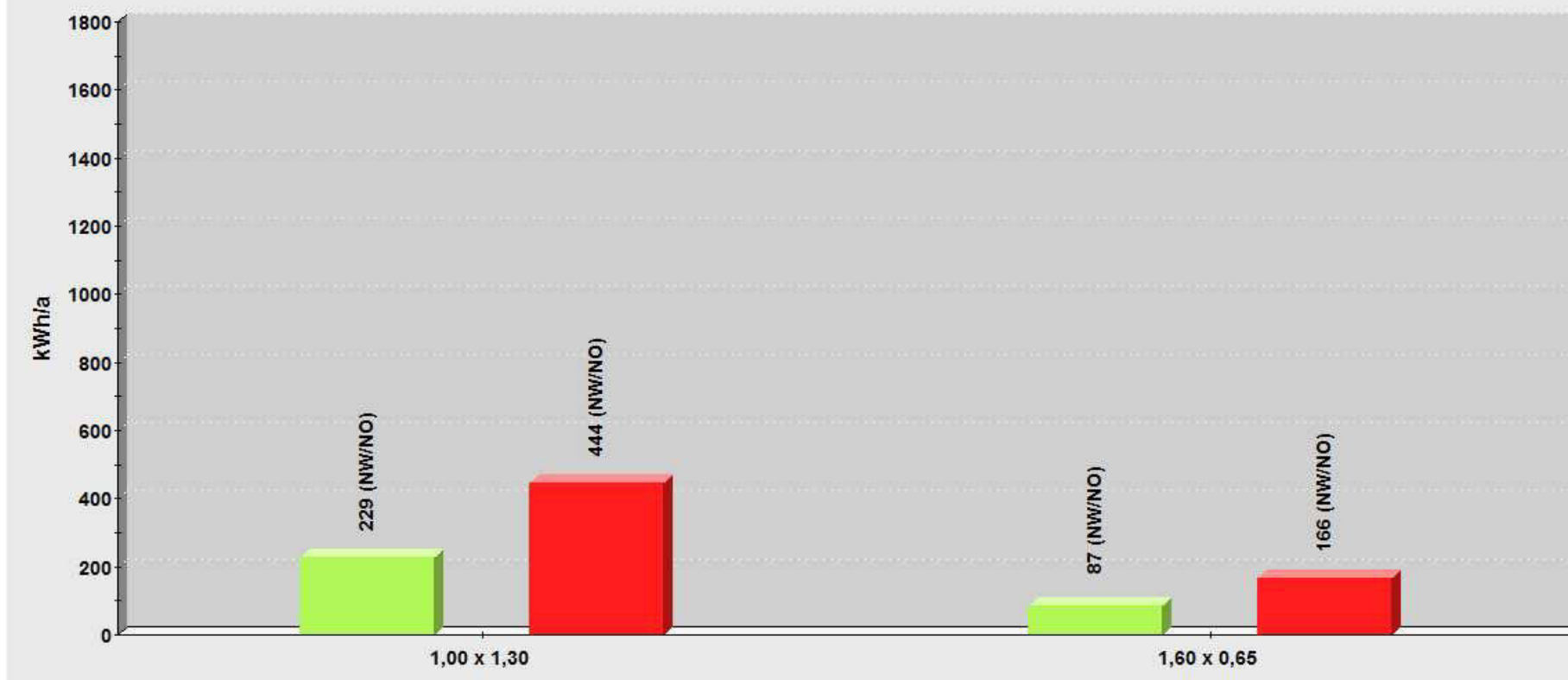
Ausdruck Grafik
Top5, Hof 376, Alberschwende





Ausdruck Grafik
Top5, Hof 376, Alberschwende

Fenster Energiebilanz in kWh/a





HWB 56 fGEE 1,44

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	126 m ²	Wohnungsanzahl	5
Konditioniertes Brutto-Volumen	424 m ³	charakteristische Länge l _c	1,92 m
Gebäudehüllfläche A _B	220 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,52 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Hauser GmbH
Bauphysikalische Daten:	Hauser GmbH, Lokalausgleich,
Haustechnik Daten:	Lokalausgleich,

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Alberschwende

Transmissionswärmeverluste Q _T		11.545 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	4.057 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		5.680 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	2.617 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		7.019 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		9.480 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		3.331 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		4.108 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		2.248 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		6.455 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 7,5m ²
Lüftung:	Fensterlüftung

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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

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

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.



Bilderdruck
Top5, Hof 376, Alberschwende



NOundNW-Ansicht Hof 376.jpg



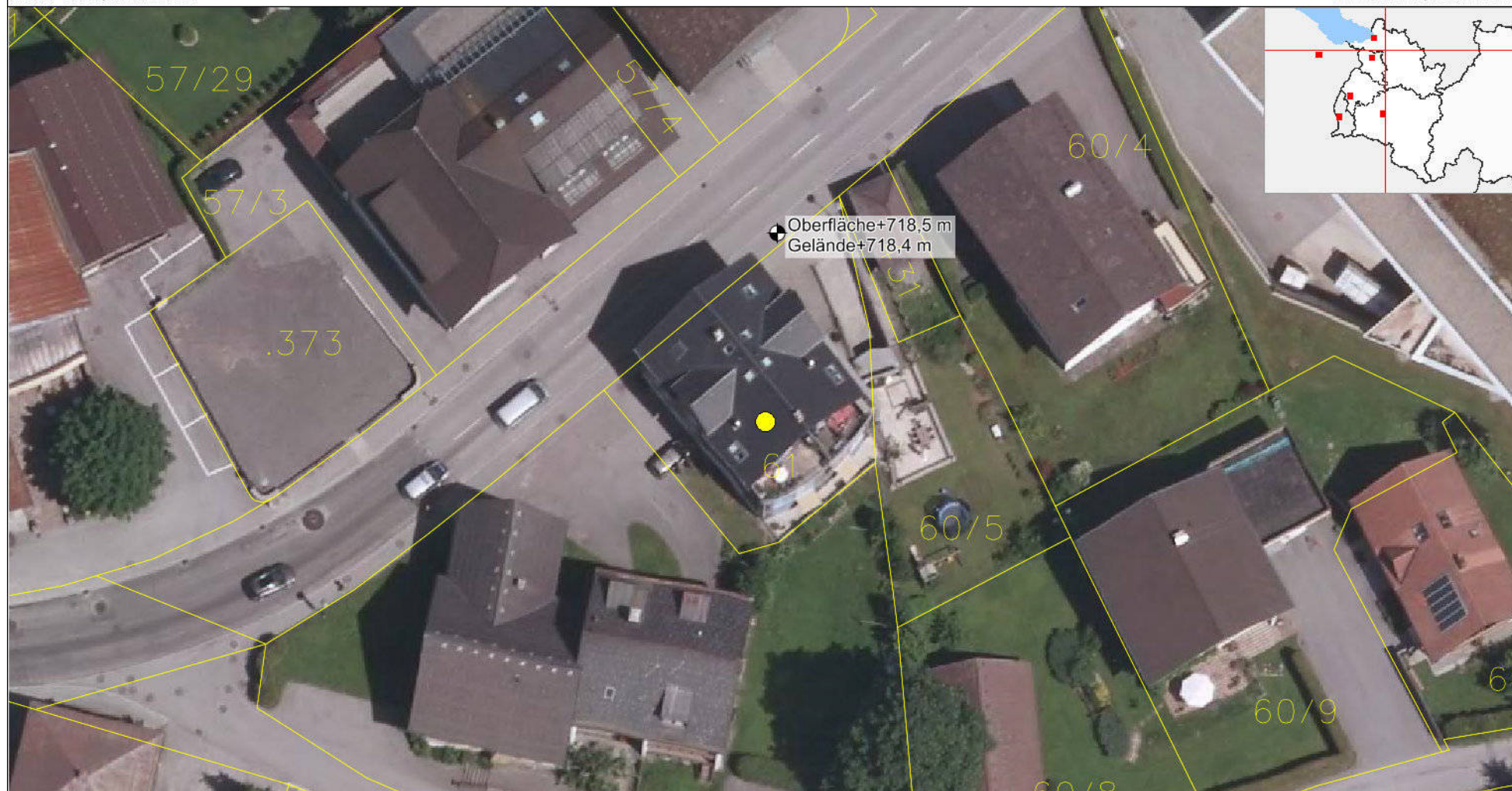
HeizkesselVerteilerLinksPuffer Hof376.jpg

Vorarlberg Atlas Hof 376 Alberschwende



rechts: -37717; hoch: 257031

rechts: -37587; hoch: 257031

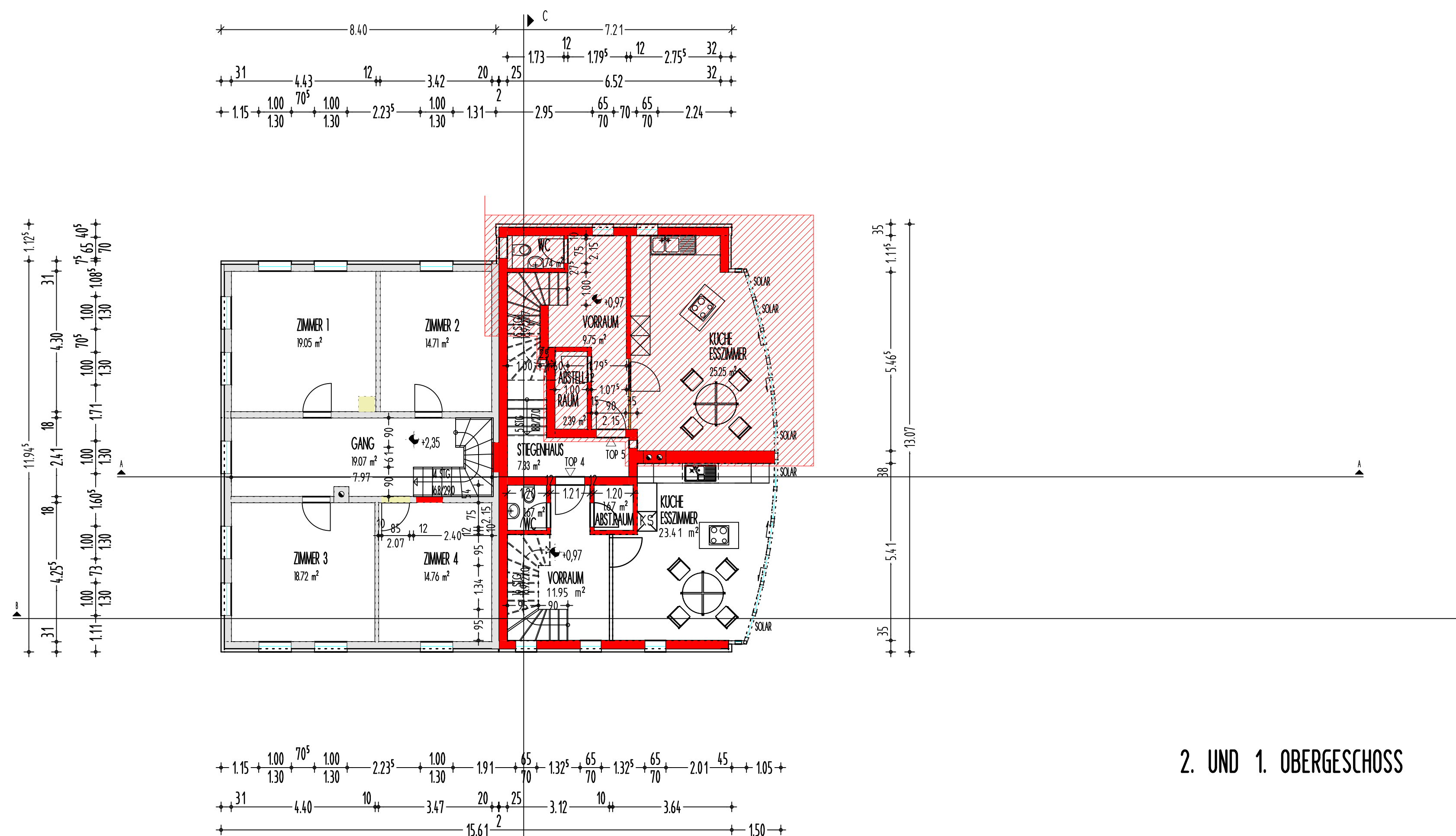
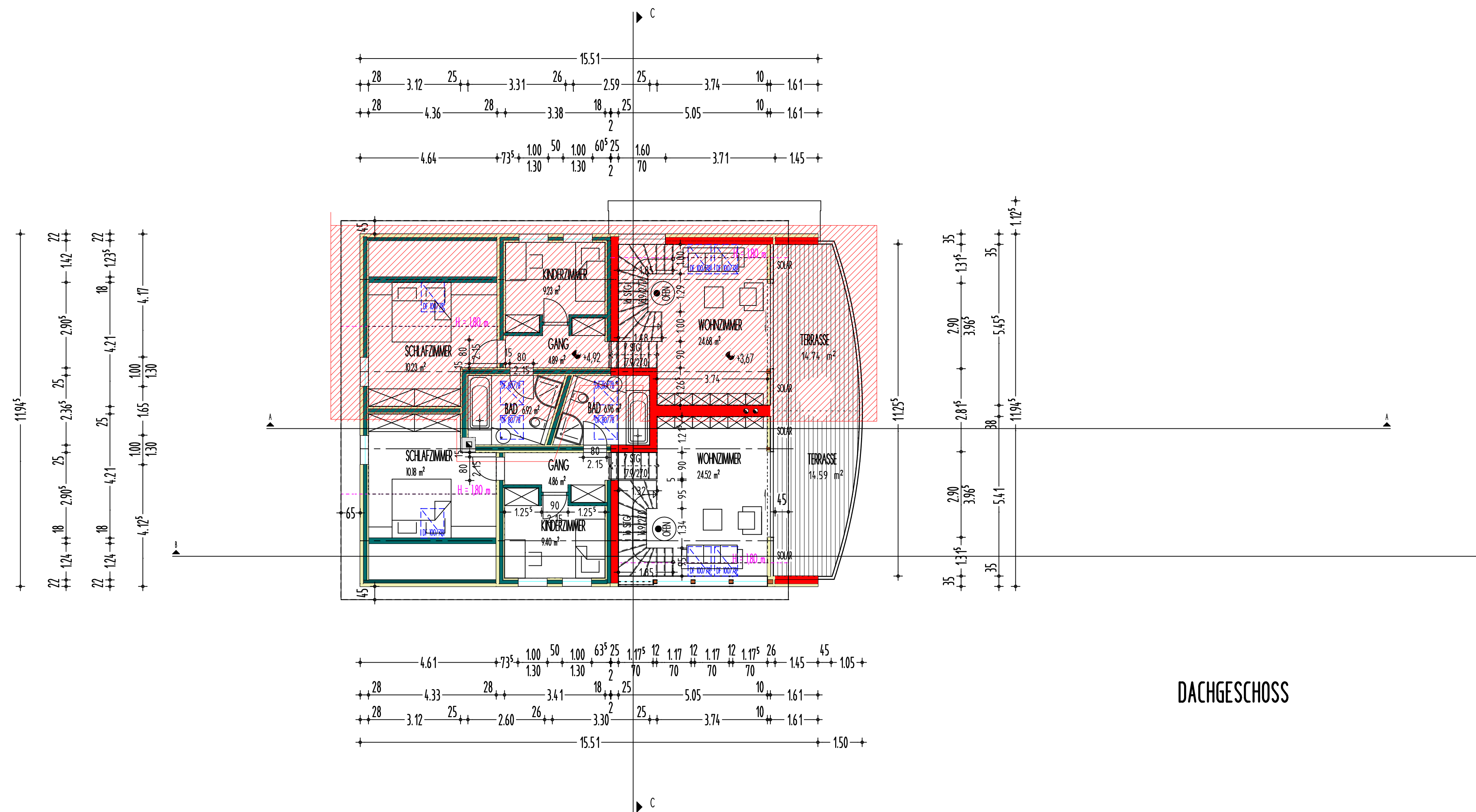


Quellen: Land Vorarlberg - LVA, BEV (DKM:01.10.2013,ÖK,Urmappe,Adressen:01.06.2013)
© Land Vorarlberg: Keine Rechtsverbindlichkeit, kein Anspruch auf Aktualität!

rechts: -37717; hoch: 256961

rechts: -37587; hoch: 256961

Karte erstellt am: 13.01.2014



DECKBLATT EINGABEPLAN

WOHN- UND BÜROHAUS HAUSER-JOHLER, ALBERSCHWENDE

GRUNDRISS 2. UND 1. OBERGESCHOSS

GRUNDRISS DACHGESCHOSS

M: 1/100

Plan Nr. HJ-E05

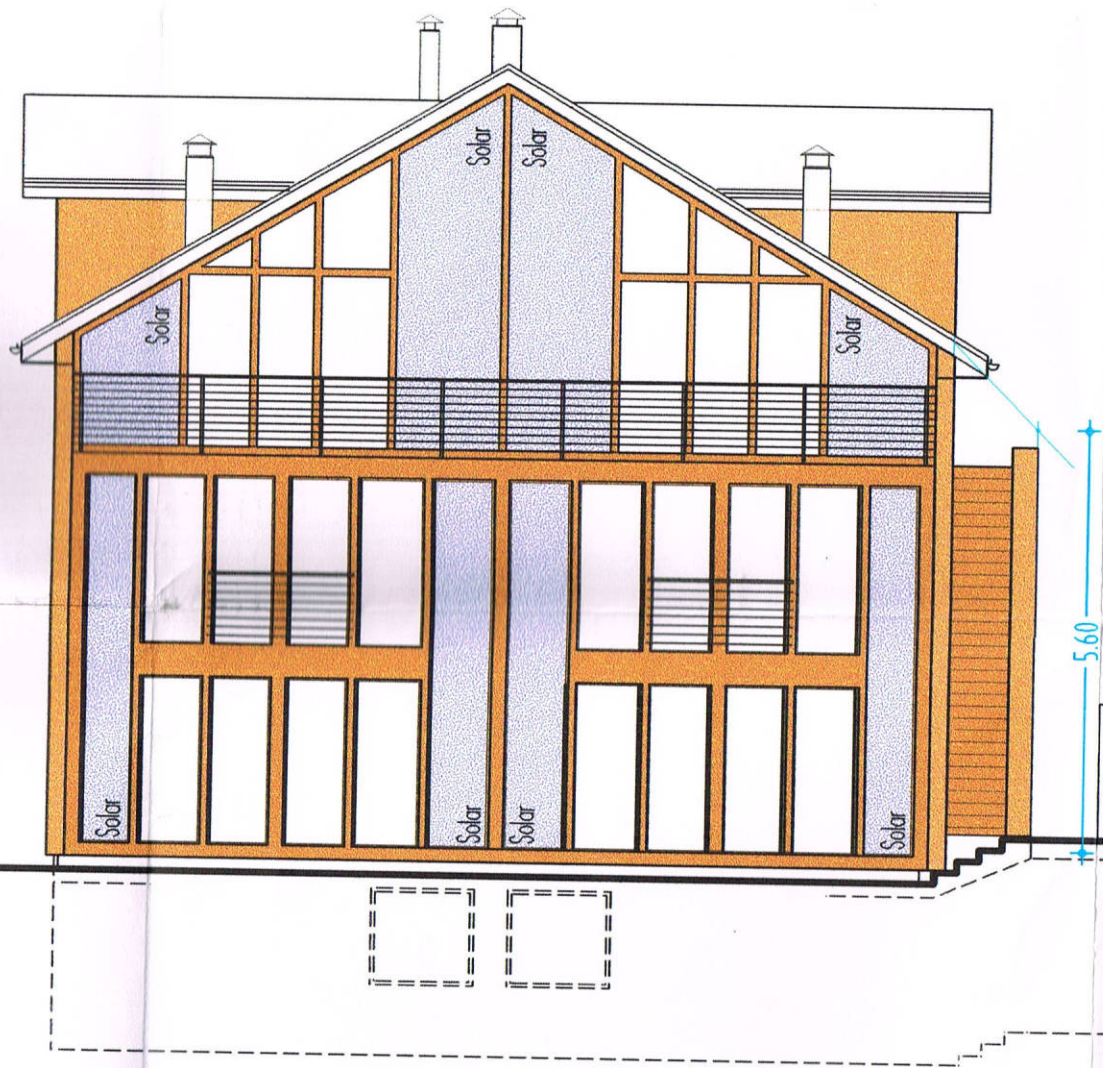
1997-08-18

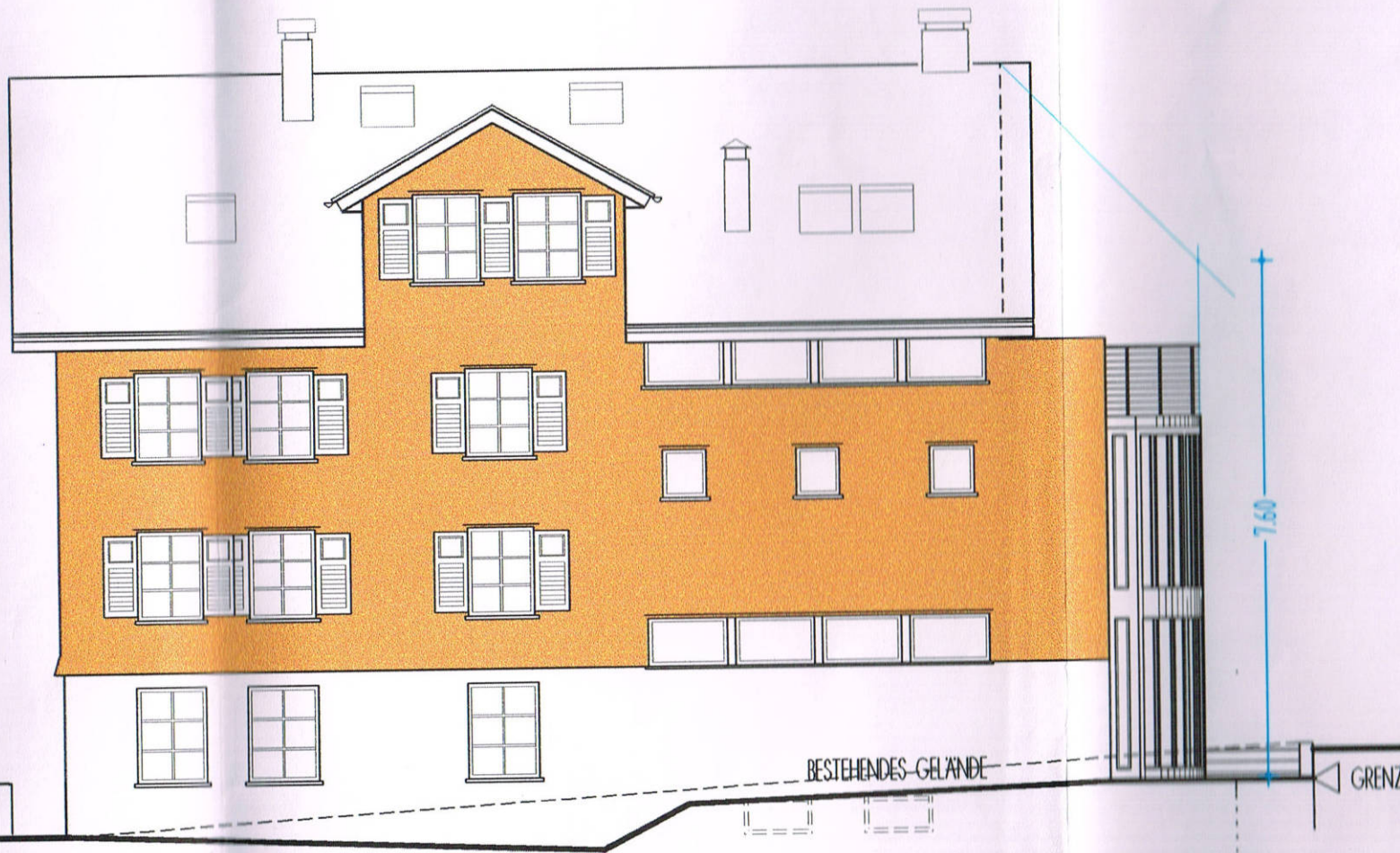
- | | |
|---|------------|
|  | BETON NEU |
|  | ZIEGEL NEU |
|  | BESTAND |
|  | ABBRUCH |

-WEST









UK SPARREN

+8.50

+8.00 UK SPARREN

+6.90

+4.80

+4.92

+3.55

+3.67

+2.35

+0.85

+0.97

+0.00

-1.85

+1.70

-2.26

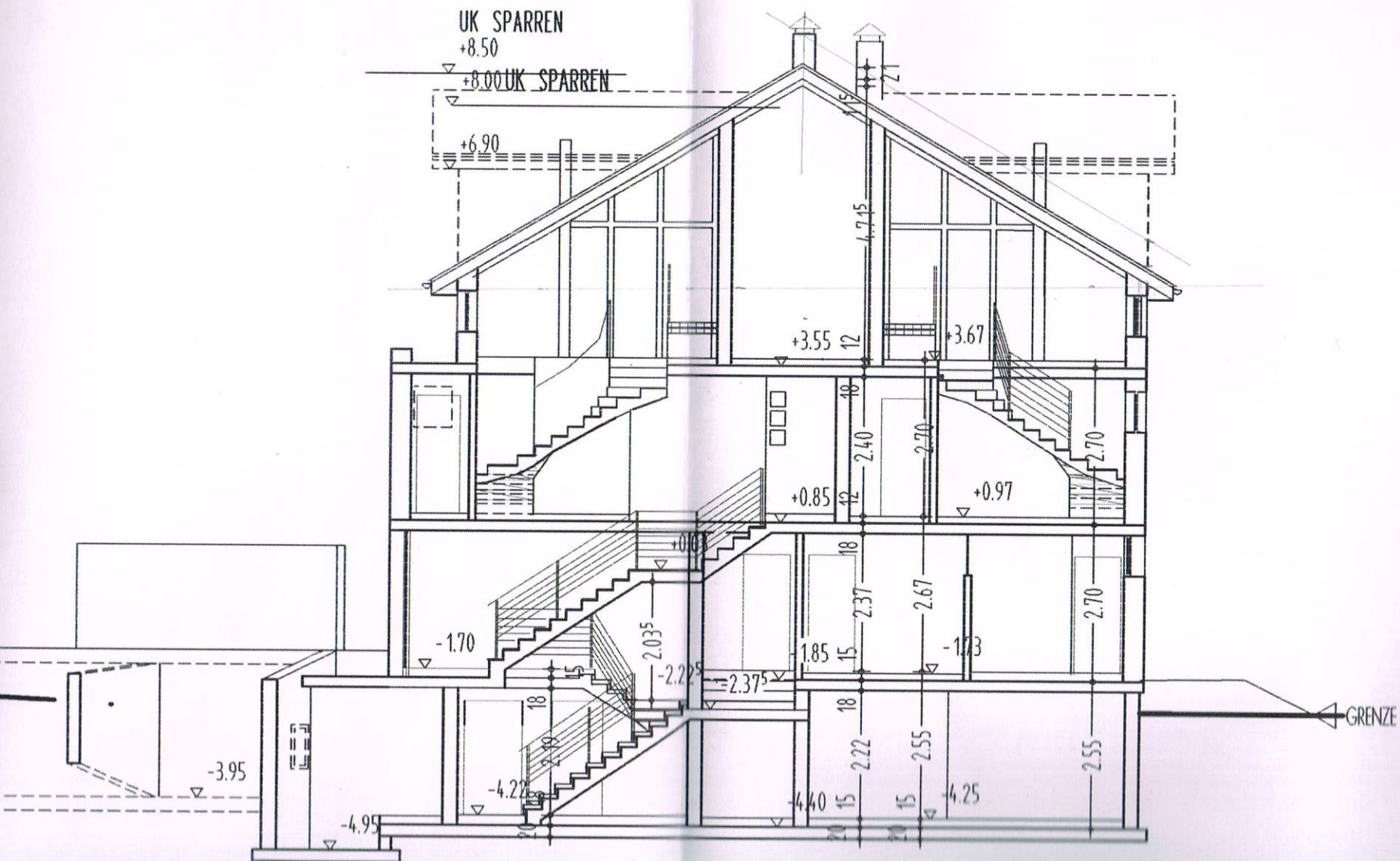
-2.85

-2.70

-4.40

-4.25

-3.95



Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Top5, Hof 376, Alberschwende		
Gebäudeteil	OG/DG-Wohnung		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1910
Straße	Hof 376	Katastralgemeinde	Alberschwende
PLZ/Ort	6861 Alberschwende	KG-Nr.	91101
Grundstücksnr.	61	Seehöhe	719 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB 56 f_{GEE} 1,44

Energieausweis Ausstellungsdatum 17.01.2014

Gültigkeitsdatum 16.01.2024

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Top5, Hof 376, Alberschwende		
Gebäudeteil	OG/DG-Wohnung		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1910
Straße	Hof 376	Katastralgemeinde	Alberschwende
PLZ/Ort	6861 Alberschwende	KG-Nr.	91101
Grundstücksnr.	61	Seehöhe	719 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB 56 f_{GEE} 1,44

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

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	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr
f_{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §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	Top5, Hof 376, Alberschwende		
Gebäudeteil	OG/DG-Wohnung		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1910
Straße	Hof 376	Katastralgemeinde	Alberschwende
PLZ/Ort	6861 Alberschwende	KG-Nr.	91101
Grundstücksnr.	61	Seehöhe	719 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB 56 f_{GEE} 1,44

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

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	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr
f_{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §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.