

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

MFH Dornbirn Unterfeld 16

WEG Dornbirn Unterfeld 16
Unterfeld 16
6850 Dornbirn

Datenblatt GEQ

MFH Dornbirn Unterfeld 16

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Dornbirn

HWB_{SK} 69 f_{GEE} 1,35

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	588 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.762 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	1.136 m ²

Wohnungsanzahl	8
charakteristische Länge l _C	1,55 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,64 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan Juni 1996, 06.1996
Bauphysikalische Daten:	Baubeschreibung Juni 1996, 06.1996
Haustechnik Daten:	Vor Ort Erhebung + Defaultwerte,

Ergebnisse Standortklima (Dornbirn)

Transmissionswärmeverluste Q _T		51.483 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	16.697 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		14.416 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	12.834 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		40.619 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	47.761 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	15.490 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	12.421 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	11.771 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	38.825 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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:

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

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.

Empfehlungen

Unterfeld 16
6850 Dornbirn
Mehrfamilienhaus, 588 m² Bruttogrundfläche

Haustechnik

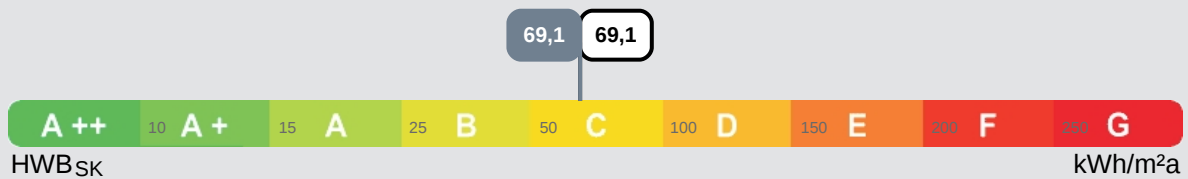
Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

Errichtung einer thermischen Solaranlage

Empfehlungen

Wärmedämmung

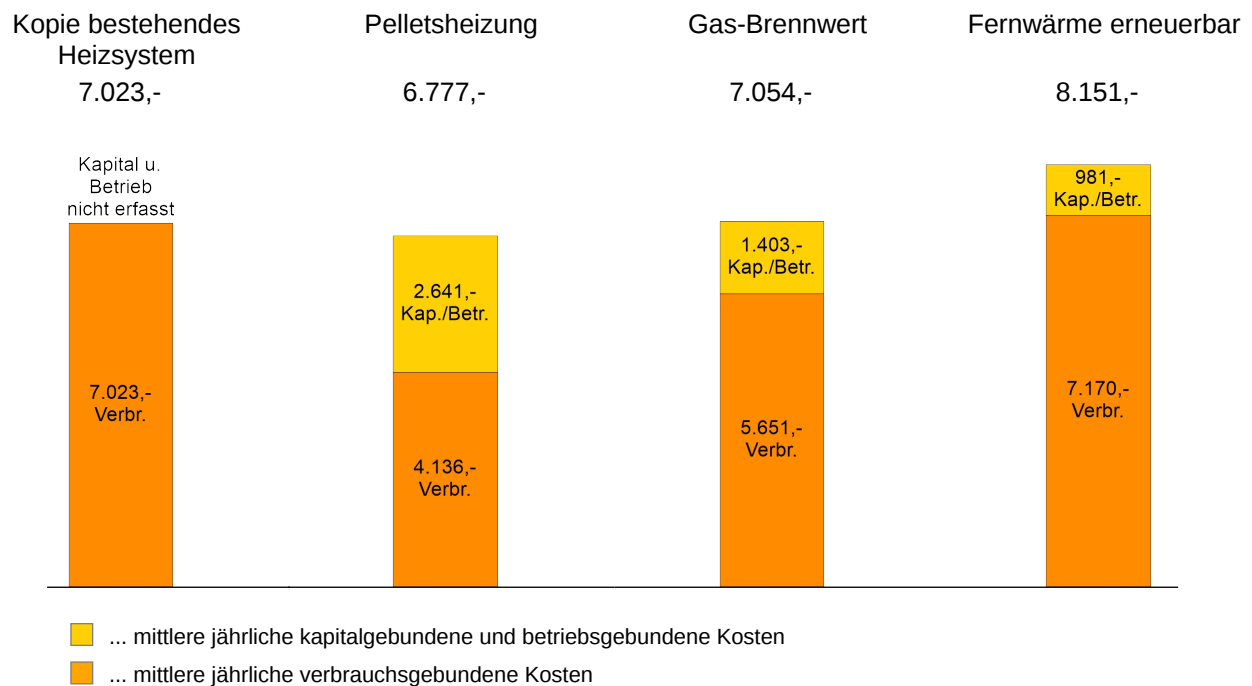


Wärmedämmung der DS01 - Dachschräge hinterlüftet, FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben, AW01 - Außenwand, DD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten bei Stiege, ID01 - Decke zu geschlossener Tiefgarage, KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller nicht wirtschaftlich.

Der Fenstertausch von U-Glas 1,35, U-Rahmen 1,65 W/m²K, U-Wert 1,67 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: Schrägdach 120,- €/m³ (0,038 W/mK); Flachdach 370,- €/m³ (0,038 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;

Haustechnik



Kopie bestehendes Heizsystem

Nennwärmeleistung 29 kW, Boiler 823 L, Radiator 60°/35°
Gesamtkosten pro Jahr: 7.023,- €

Pelletsheizung

Nennwärmeleistung 29 kW, Puffer 800 L, Radiator 60°/35°
Gesamtkosten pro Jahr: 6.777,- €

Empfehlungen

Gas-Brennwert

Nennwärmeleistung 29 kW, Puffer 800 L, Radiator 60°/35°

Gesamtkosten pro Jahr: 7.054,- €

Fernwärme erneuerbar

Puffer 800 L, Radiator 60°/35°

Gesamtkosten pro Jahr: 8.151,- €

Weiterführende Maßnahmen

Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

Errichtung einer thermischen Solaranlage

Verbrauchsgebundene Kosten: Energiekosten inkl. Hilfsenergie

Kapitalgebundene Kosten: Anlagenkosten inkl. Installation und Anschlussgebühren

Betriebsgebundene Kosten: Instandhaltung, Wartung, Service.

Betrachtungszeitraum: Wärmedämmung 30 Jahre, Haustechnik 20 Jahre

Erdgas 0,075 €/kWh; Pellets 0,050 €/kWh; Fernwärme 0,100 €/kWh; Elektrische Energie 0,190 €/kWh;

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 bzw. ÖNORM M 7140 (Restbarwert gemäß EN 15459)

Kostenoptimale Dämmstoffdicke

Keine Daten, da Gebäudehülle nicht verändert wird.

Energieeinsparung

Keine Einsparung, da Gebäudehülle nicht verändert wird.

Heizlast Abschätzung

MFH Dornbirn Unterfeld 16

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

WEG Dornbirn Unterfeld 16

Unterfeld 16

6850 Dornbirn

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Invest-Baubetreuungs GmbH & Co KG

Hausverwaltung

Römerstrasse 2, 5. Stock

6900 Bregenz

Tel.: 05574 43737

Norm-Außentemperatur: -11,6 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 31,6 K

Standort: Dornbirn

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 1.761,91 m³

Gebäudehüllfläche: 1.135,80 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	569,11	0,298	1,00		169,42
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten bei Stiege	15,54	0,250	1,00		3,88
DS01 Dachschräge hinterlüftet	184,73	0,197	1,00		36,48
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	38,46	0,297	1,00		11,42
FE/TÜ Fenster u. Türen	124,34	1,671			207,78
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	93,37	0,243	0,70		15,86
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	110,25	0,242	0,80		21,35
Summe OBEN-Bauteile	223,19				
Summe UNTEN-Bauteile	219,16				
Summe Außenwandflächen	569,11				
Fensteranteil in Außenwänden 17,9 %	124,34				

Summe

[W/K]

466

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K]

47

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K]

512,80

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K]

166,31

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW]

21,5

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (588 m²)

[W/m² BGF]

36,50

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

Bauteile

MFH Dornbirn Unterfeld 16

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkzementputz, innen (1800)	B	0,0140	0,800	0,018	
2.302.12 Hochlochziegelmauer 25 cm	B	0,2500	0,380	0,658	
RÖFIX 57L Klebespachtel Leicht	B	0,0030	0,600	0,005	
EPS-F (15.8 kg/m³)	B	0,1000	0,040	2,500	
RÖFIX 57L Klebespachtel Leicht	B	0,0030	0,600	0,005	
RÖFIX 700 Edelputz weiss	B	0,0020	0,540	0,004	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3720	U-Wert	0,30

ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Massivparkett	B	0,0080	0,160	0,050	
RÖFIX 970 Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031	
EPS-T 650 (11 kg/m³)	B	0,0900	0,044	2,045	
Stahlbeton (2400)	B	0,2000	2,500	0,080	
Gipsputz (1600)	B	0,0070	0,700	0,010	
Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt (Altbestand)	B	0,0500	0,032	1,563	
Kalkzementputz, innen (1800)	B	0,0100	0,800	0,013	
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4150	U-Wert	0,24

DS01 Dachschräge hinterlüftet					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlblech, verzinkt	B *	0,0005	50,000	0,000	
Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) rau, techn. getro.	B *	0,0250	0,120	0,208	
Lattung dazw.	B *	0,0500	0,120	0,063	
Luft steh., W-Fluss n. oben 46 < d <= 50 mm	B *		0,313	0,136	
puren PUR Unterdach	B	0,0003	0,024	0,013	
Lattung dazw.	B	0,1600	0,120	0,200	
Steinwolle MW-W (33)	B		0,038	3,579	
Sparren dazw.	B	0,0600	0,120	0,075	
Steinwolle MW-W (33)	B		0,038	1,342	
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0005	0,500	0,001	
Lattung dazw.	B	0,0300	0,120	0,038	
Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm	B		0,200	0,128	
1.710.04 Gipskartonplatten	B	0,0150	0,210	0,071	
		Dicke	0,2658		
RT0 5,3109 RTu 4,8183 RT 5,0646		Dicke gesamt	0,3413	U-Wert	0,20
Lattung:	Achsabstand 1,000 Breite 0,150	Rse+Rsi		0,2	
Lattung:	Achsabstand 1,000 Breite 0,150				
Sparren:	Achsabstand 1,000 Breite 0,150				
Lattung:	Achsabstand 1,000 Breite 0,150				

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Normalbeton ohne Bewehrung (2200 kg/m³)	B *	0,0400	1,650	0,024	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B *	0,0300	0,700	0,043	
Polymerbitumen-Dichtungsbahn	B	0,0030	0,230	0,013	
Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt (Altbestand)	B	0,1000	0,032	3,125	
Aluminium Dampfsperre	B	0,0010	221,00	0,000	
Stahlbeton (2400)	B	0,2000	2,500	0,080	
Gipsputz (1600)	B	0,0070	0,700	0,010	
Rse+Rsi = 0,14		Dicke	0,3110		
		Dicke gesamt	0,3810	U-Wert	0,30

Bauteile

MFH Dornbirn Unterfeld 16

DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten bei Stiege				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Massivparkett	B	0,0080	0,160	0,050
RÖFIX 970 Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031
EPS-T 650 (11 kg/m³)	B	0,0900	0,044	2,045
Stahlbeton (2400)	B	0,2000	2,500	0,080
Gipsputz (1600)	B	0,0070	0,700	0,010
Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt (Altbestand)	B	0,0500	0,032	1,563
Kalkzementputz, innen (1800)	B	0,0100	0,800	0,013
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,4150	U-Wert
0,25				
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Massivparkett	B	0,0080	0,160	0,050
RÖFIX 970 Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031
EPS-T 650 (11 kg/m³)	B	0,0900	0,044	2,045
Stahlbeton (2400)	B	0,2000	2,500	0,080
Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt (Altbestand)	B	0,0500	0,032	1,563
Kalkzementputz, innen (1800)	B	0,0100	0,800	0,013
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,4080	U-Wert
0,24				
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Massivparkett	B	0,0080	0,160	0,050
RÖFIX 970 Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031
EPS-T 650 (11 kg/m³)	B	0,0400	0,044	0,909
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0400	0,700	0,057
Stahlbeton (2400)	B	0,2000	2,500	0,080
Gipsputz (1600)	B	0,0070	0,700	0,010
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3450	U-Wert
0,72				

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

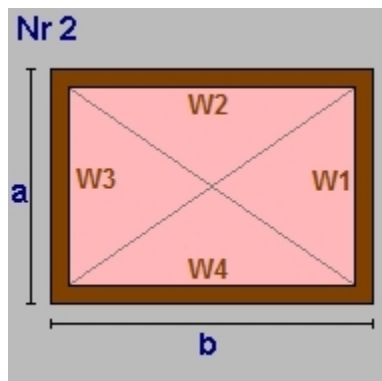
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

MFH Dornbirn Unterfeld 16

EG Grundform EG+OG1



Von EG bis OG1

$a = 7,10$ $b = 25,45$

lichte Raumhöhe = $2,35 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,70\text{m}$

BGF $180,70\text{m}^2$ BRI $486,97\text{m}^3$

Wand W1 $19,13\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $68,59\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $19,13\text{m}^2$ AW01

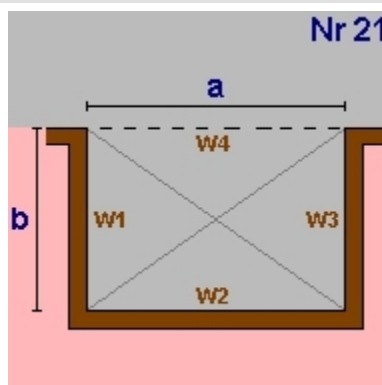
Wand W4 $68,59\text{m}^2$ AW01

Decke $180,70\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Boden $101,70\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

Teilung $79,00\text{m}^2$ ID01

EG Rechteck einspringend Stiege



Von EG bis OG1

$a = 4,20$ $b = 3,70$

lichte Raumhöhe = $2,35 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,70\text{m}$

BGF $-15,54\text{m}^2$ BRI $-41,88\text{m}^3$

Wand W1 $9,97\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $11,32\text{m}^2$ AW01

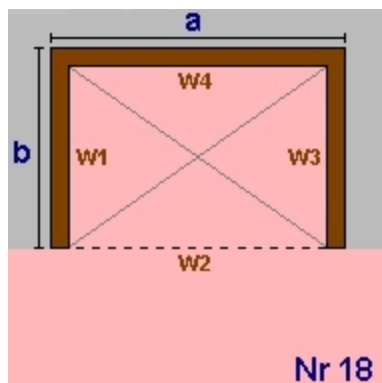
Wand W3 $9,97\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-11,32\text{m}^2$ AW01

Decke $-15,54\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Boden $-15,54\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck EG+OG1 Nordost



Von EG bis OG1

$a = 10,30$ $b = 0,70$

lichte Raumhöhe = $2,35 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,70\text{m}$

BGF $7,21\text{m}^2$ BRI $19,43\text{m}^3$

Wand W1 $1,89\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-27,76\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $1,89\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $27,76\text{m}^2$ AW01

Decke $7,21\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

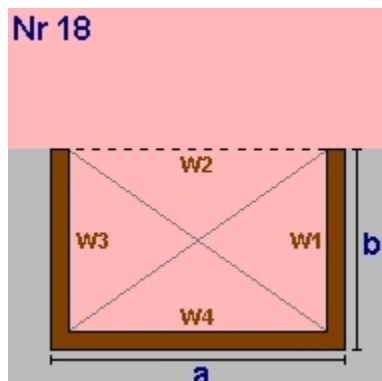
Boden $7,21\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

MFH Dornbirn Unterfeld 16

EG Rechteck

Nr 18



Von EG bis OG1

Anzahl 2

$a = 6,25$ $b = 2,50$

lichte Raumhöhe = $2,35 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,70\text{m}$

BGF $31,25\text{m}^2$ BRI $84,22\text{m}^3$

Wand W1 $13,48\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-33,69\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $13,48\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $33,69\text{m}^2$ AW01

Decke $31,25\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Boden $31,25\text{m}^2$ ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

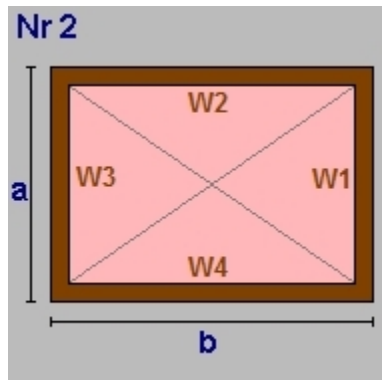
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m^2]: **203,62**

EG Bruttorauminhalt [m^3]: **548,74**

OG1 Grundform EG+OG1

Nr 2



Von EG bis OG1

$a = 7,10$ $b = 25,45$

lichte Raumhöhe = $2,35 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,70\text{m}$

BGF $180,70\text{m}^2$ BRI $486,97\text{m}^3$

Wand W1 $19,13\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $68,59\text{m}^2$ AW01

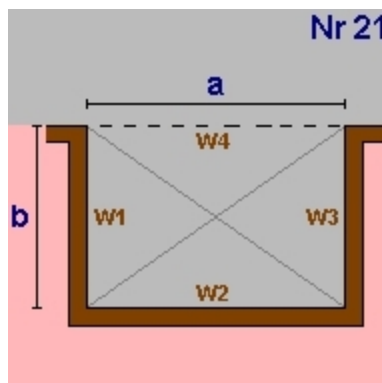
Wand W3 $19,13\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $68,59\text{m}^2$ AW01

Decke $180,70\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Boden $-180,70\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck einspringend Stiege



Nr 21

Von EG bis OG1

$a = 4,20$ $b = 3,70$

lichte Raumhöhe = $2,35 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,70\text{m}$

BGF $-15,54\text{m}^2$ BRI $-41,88\text{m}^3$

Wand W1 $9,97\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $11,32\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $9,97\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-11,32\text{m}^2$ AW01

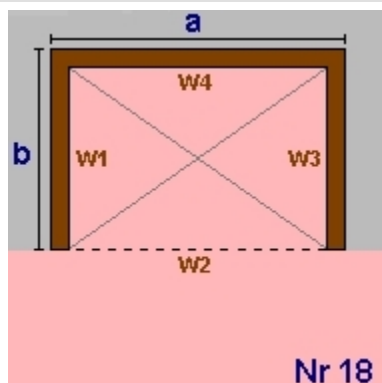
Decke $-15,54\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Boden $15,54\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

MFH Dornbirn Unterfeld 16

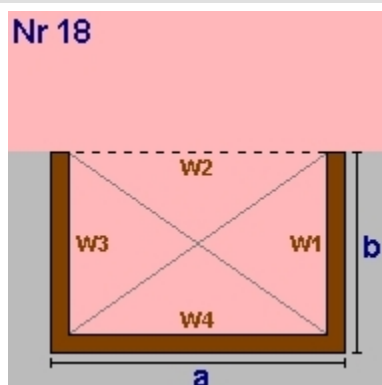
OG1 Rechteck EG+OG1 Nordost



Von EG bis OG1
 $a = 10,30$ $b = 0,70$
 lichte Raumhöhe = $2,35 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,66\text{m}$
 BGF $7,21\text{m}^2$ BRI $19,19\text{m}^3$

Wand W1	$1,86\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-27,41\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$1,86\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$27,41\text{m}^2$	AW01
Decke	$7,21\text{m}^2$	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$-7,21\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck



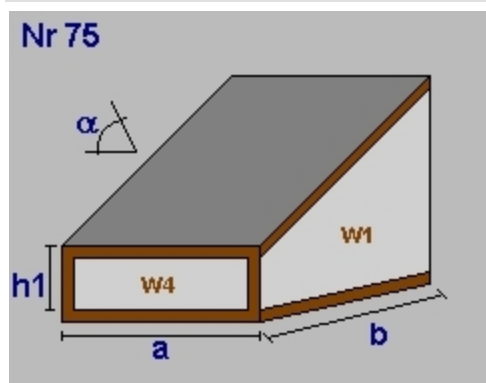
Von EG bis OG1
 Anzahl 2
 $a = 6,25$ $b = 2,50$
 lichte Raumhöhe = $2,35 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,66\text{m}$
 BGF $31,25\text{m}^2$ BRI $83,16\text{m}^3$

Wand W1	$13,31\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-33,26\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$13,31\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$33,26\text{m}^2$	AW01
Decke	$31,25\text{m}^2$	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$-31,25\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **203,62**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **547,43**

DG Dachkörper



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ $12,00$
 $a = 25,45$ $b = 7,10$
 $h1 = 2,43$
 lichte Raumhöhe = $3,67 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 3,94\text{m}$
 BGF $180,70\text{m}^2$ BRI $575,44\text{m}^3$

Dachfl.	$184,73\text{m}^2$	
Wand W1	$22,61\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$100,25\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$22,61\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$61,84\text{m}^2$	AW01
Dach	$184,73\text{m}^2$	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	$-165,16\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung	$15,54\text{m}^2$	DD01

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **180,70**
 DG Bruttorauminhalt [m³]: **575,44**

Deckenvolumen ID01

Fläche $110,25 \text{ m}^2$ x Dicke $0,42 \text{ m} = 45,75 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD01

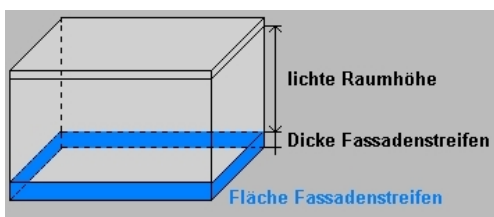
Fläche $15,54 \text{ m}^2$ x Dicke $0,42 \text{ m} = 6,45 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

Fläche 93,37 m² x Dicke 0,41 m = 38,09 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 90,30

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,415m	10,00m	4,15m ²
AW01	- KD01	0,408m	73,90m	30,15m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 587,93
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.761,91

Fenster und Türen

MFH Dornbirn Unterfeld 16

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	1,35	1,65	0,053	1,27	1,57		0,62	
1,27															
NO															
B	EG	AW01	1	1,00 x 2,15	1,00	2,15	2,15					1,67	3,59		
B T1	EG	AW01	8	0,60 x 0,60	0,60	0,60	2,88	1,35	1,65	0,053	1,16	1,75	5,05	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	2	1,12 x 1,20	1,12	1,20	2,69	1,35	1,65	0,053	1,51	1,70	4,56	0,62	0,75
B	OG1	AW01	1	1,00 x 2,15	1,00	2,15	2,15					1,67	3,59		
B T1	OG1	AW01	8	0,60 x 0,60	0,60	0,60	2,88	1,35	1,65	0,053	1,16	1,75	5,05	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	2	1,12 x 1,20	1,12	1,20	2,69	1,35	1,65	0,053	1,51	1,70	4,56	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	13	0,60 x 0,60	0,60	0,60	4,68	1,35	1,65	0,053	1,88	1,75	8,20	0,62	0,75
35					20,12					7,22			34,60		
NW															
B	EG	AW01	1	1,00 x 2,15	1,00	2,15	2,15					1,67	3,59		
B T1	EG	AW01	1	1,58 x 0,60	1,58	0,60	0,95	1,35	1,65	0,053	0,47	1,73	1,64	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	2	2,32 x 2,15	2,32	2,15	9,98	1,35	1,65	0,053	6,60	1,65	16,48	0,62	0,75
B	OG1	AW01	1	1,00 x 2,15	1,00	2,15	2,15					1,67	3,59		
B T1	OG1	AW01	1	1,58 x 0,60	1,58	0,60	0,95	1,35	1,65	0,053	0,47	1,73	1,64	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	2	2,32 x 2,15	2,32	2,15	9,98	1,35	1,65	0,053	6,60	1,65	16,48	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	1,58 x 0,60	1,58	0,60	0,95	1,35	1,65	0,053	0,47	1,73	1,64	0,62	0,75
9					27,11					14,61			45,06		
SO															
B	EG	AW01	1	1,00 x 2,15	1,00	2,15	2,15					1,67	3,59		
B	OG1	AW01	1	1,00 x 2,15	1,00	2,15	2,15					1,67	3,59		
B T1	DG	AW01	1	1,58 x 0,60	1,58	0,60	0,95	1,35	1,65	0,053	0,47	1,73	1,64	0,62	0,75
3					5,25					0,47			8,82		
SW															
B T1	EG	AW01	4	2,32 x 2,15	2,32	2,15	19,95	1,35	1,65	0,053	13,20	1,65	32,96	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	0,60 x 1,20	0,60	1,20	0,72	1,35	1,65	0,053	0,37	1,70	1,22	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	4	2,32 x 2,15	2,32	2,15	19,95	1,35	1,65	0,053	13,20	1,65	32,96	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	0,60 x 1,20	0,60	1,20	0,72	1,35	1,65	0,053	0,37	1,70	1,22	0,62	0,75
B	DG	AW01	2	1,00 x 2,15	1,00	2,15	4,30					1,67	7,18		
B T1	DG	AW01	2	0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,72	1,35	1,65	0,053	0,29	1,75	1,26	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	4	2,32 x 2,75	2,32	2,75	25,52	1,35	1,65	0,053	16,55	1,67	42,69	0,62	0,75
18					71,88					43,98			119,49		
Summe					65					124,36			66,28		
													207,97		

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

Rahmen

MFH Dornbirn Unterfeld 16

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Kunststoff-Hohlprofile (5 Kammern d<=70 mm)
0,60 x 0,60	0,110	0,110	0,110	0,110	60								Kunststoff-Hohlprofile (5 Kammern d<=70 mm)
1,58 x 0,60	0,110	0,110	0,110	0,110	51	1	0,130						Kunststoff-Hohlprofile (5 Kammern d<=70 mm)
2,32 x 2,75	0,110	0,110	0,110	0,110	35	3	0,130			1		0,110	Kunststoff-Hohlprofile (5 Kammern d<=70 mm)
1,12 x 1,20	0,110	0,110	0,110	0,110	44	1	0,130						Kunststoff-Hohlprofile (5 Kammern d<=70 mm)
2,32 x 2,15	0,110	0,110	0,110	0,110	34	3	0,130						Kunststoff-Hohlprofile (5 Kammern d<=70 mm)
0,60 x 1,20	0,110	0,110	0,110	0,110	48								Kunststoff-Hohlprofile (5 Kammern d<=70 mm)

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

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Heizwärmebedarf Standortklima

MFH Dornbirn Unterfeld 16

Heizwärmebedarf Standortklima (Dornbirn)

BGF 587,93 m² L_T 512,80 W/K Innentemperatur 20 °C tau 77,83 h
 BRI 1.761,91 m³ L_V 166,31 W/K a 5,865

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,21	1,000	8.094	2.625	1.312	801	1,000	8.606
Februar	28	28	0,52	1,000	6.713	2.177	1.185	1.118	1,000	6.587
März	31	31	4,09	0,998	6.068	1.968	1.310	1.586	1,000	5.140
April	30	30	8,27	0,986	4.330	1.404	1.252	1.859	1,000	2.623
Mai	31	25	12,71	0,877	2.780	902	1.151	1.901	0,819	516
Juni	30	0	15,80	0,592	1.550	503	752	1.256	0,000	0
Juli	31	0	17,88	0,299	810	263	392	680	0,000	0
August	31	0	17,14	0,412	1.092	354	541	901	0,000	0
September	30	17	14,05	0,829	2.197	712	1.053	1.501	0,582	207
Oktober	31	31	9,14	0,993	4.143	1.344	1.303	1.316	1,000	2.868
November	30	30	3,68	1,000	6.027	1.955	1.270	846	1,000	5.867
Dezember	31	31	-0,13	1,000	7.679	2.490	1.312	652	1,000	8.205
Gesamt	365	255			51.483	16.697	12.834	14.416		40.619

$$HWB_{SK} = 69,09 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

MFH Dornbirn Unterfeld 16

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Dornbirn)

BGF 587,93 m² L_T 512,80 W/K Innentemperatur 20 °C tau 77,83 h
 BRI 1.761,91 m³ L_V 166,31 W/K a 5,865

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,21	1,000	8.094	2.625	1.312	801	1,000	8.606
Februar	28	28	0,52	1,000	6.713	2.177	1.185	1.118	1,000	6.587
März	31	31	4,09	0,998	6.068	1.968	1.310	1.586	1,000	5.140
April	30	30	8,27	0,986	4.330	1.404	1.252	1.859	1,000	2.623
Mai	31	25	12,71	0,877	2.780	902	1.151	1.901	0,819	516
Juni	30	0	15,80	0,592	1.550	503	752	1.256	0,000	0
Juli	31	0	17,88	0,299	810	263	392	680	0,000	0
August	31	0	17,14	0,412	1.092	354	541	901	0,000	0
September	30	17	14,05	0,829	2.197	712	1.053	1.501	0,582	207
Oktober	31	31	9,14	0,993	4.143	1.344	1.303	1.316	1,000	2.868
November	30	30	3,68	1,000	6.027	1.955	1.270	846	1,000	5.867
Dezember	31	31	-0,13	1,000	7.679	2.490	1.312	652	1,000	8.205
Gesamt	365	255			51.483	16.697	12.834	14.416		40.619

HWB_{Ref,SK} = 69,09 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

MFH Dornbirn Unterfeld 16

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 587,93 m² L_T 512,80 W/K Innentemperatur 20 °C tau 77,83 h
 BRI 1.761,91 m³ L_V 166,31 W/K a 5,865

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	8.214	2.664	1.312	706	1,000	8.860
Februar	28	28	0,73	1,000	6.641	2.154	1.185	1.104	1,000	6.505
März	31	31	4,81	0,998	5.795	1.880	1.310	1.565	1,000	4.801
April	30	30	9,62	0,977	3.832	1.243	1.240	1.819	1,000	2.016
Mai	31	12	14,20	0,753	2.213	718	988	1.730	0,400	85
Juni	30	0	17,33	0,372	986	320	472	831	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,121	336	109	159	286	0,000	0
August	31	0	18,56	0,209	549	178	274	453	0,000	0
September	30	12	15,03	0,747	1.835	595	949	1.311	0,400	68
Oktober	31	31	9,64	0,991	3.953	1.282	1.301	1.305	1,000	2.629
November	30	30	4,16	1,000	5.848	1.897	1.270	732	1,000	5.743
Dezember	31	31	0,19	1,000	7.558	2.451	1.312	580	1,000	8.118
Gesamt	365	236			47.761	15.490	11.771	12.421		38.825

$$HWB_{RK} = 66,04 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

MFH Dornbirn Unterfeld 16

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 587,93 m² L_T 512,80 W/K Innentemperatur 20 °C tau 77,83 h
 BRI 1.761,91 m³ L_V 166,31 W/K a 5,865

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	8.214	2.664	1.312	706	1,000	8.860
Februar	28	28	0,73	1,000	6.641	2.154	1.185	1.104	1,000	6.505
März	31	31	4,81	0,998	5.795	1.880	1.310	1.565	1,000	4.801
April	30	30	9,62	0,977	3.832	1.243	1.240	1.819	1,000	2.016
Mai	31	12	14,20	0,753	2.213	718	988	1.730	0,400	85
Juni	30	0	17,33	0,372	986	320	472	831	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,121	336	109	159	286	0,000	0
August	31	0	18,56	0,209	549	178	274	453	0,000	0
September	30	12	15,03	0,747	1.835	595	949	1.311	0,400	68
Oktober	31	31	9,64	0,991	3.953	1.282	1.301	1.305	1,000	2.629
November	30	30	4,16	1,000	5.848	1.897	1.270	732	1,000	5.743
Dezember	31	31	0,19	1,000	7.558	2.451	1.312	580	1,000	8.118
Gesamt	365	236			47.761	15.490	11.771	12.421		38.825

HWB_{Ref,RK} = 66,04 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
MFH Dornbirn Unterfeld 16

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	30,08	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	47,03	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	329,24	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	nicht konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Standardkessel
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	konstanter Betrieb
Baujahr Kessel	1978-1994		
Nennwärmeleistung	28,74 kW	Defaultwert	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems
 Kessel bei Vollast 100% $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 84,9\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 84,2\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,5\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 96,74 W Defaultwert

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
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	3/3	Nein	13,11	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	23,52	100
Stichleitungen				94,07	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
Verteilleitung	Ja	3/3	Nein	12,11	0
Steigleitung	Ja	3/3	Nein	23,52	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 823 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,33 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 32,17 W Defaultwert
Speicherladepumpe 79,75 W Defaultwert

Endenergiebedarf
MFH Dornbirn Unterfeld 16

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	83.404 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	9.657 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	93.060 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	83.404 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	40.040 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	7.511 kWh/a
------------------------------	-----------------	---	--------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	342 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	11.457 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1.524 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	4.551 kWh/a
	Q_{TW}	=	17.875 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	282 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	52 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	334 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	17.875 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	25.386 kWh/a
-------------------------------------	---------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf

MFH Dornbirn Unterfeld 16

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	51.483 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	16.697 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	68.181 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	13.591 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	12.312 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	25.903 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	35.853 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	4.057 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	30.434 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	8.937 kWh/a
	Q_H	=	43.429 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	312 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	312 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 21.519 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 57.372 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	25.972 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	6.279 kWh/a

Energie Analyse

MFH Dornbirn Unterfeld 16

Erdgas

Raumheizung, Warmwasser

82.758 kWh

Elektrische Energie

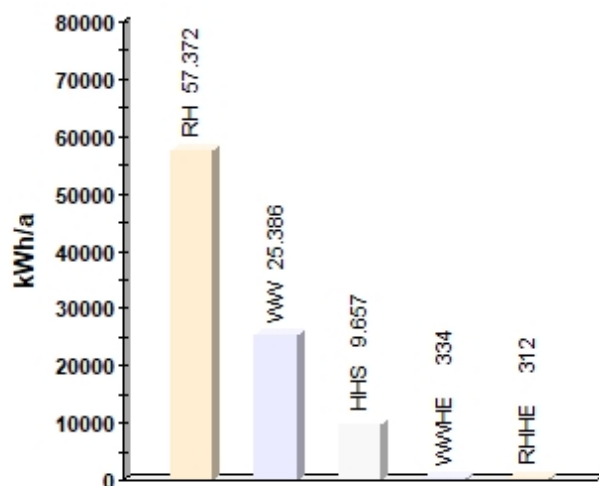
Raumheizung Hilfsenergie, Warmwasser Hilfsenergie, Haushaltsstrom

10.303 kWh

Gesamt

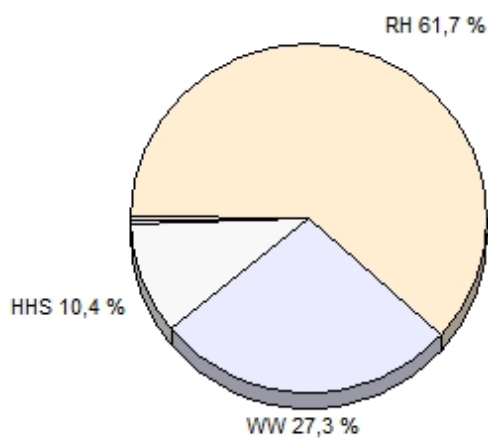
93.060 kWh

Energiebedarf kWh/a



RH	= Raumheizung	57.372
WW	= Warmwasser	25.386
HHS	= Haushaltsstrom	9.657
WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	334
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	312

Energiebedarf in %



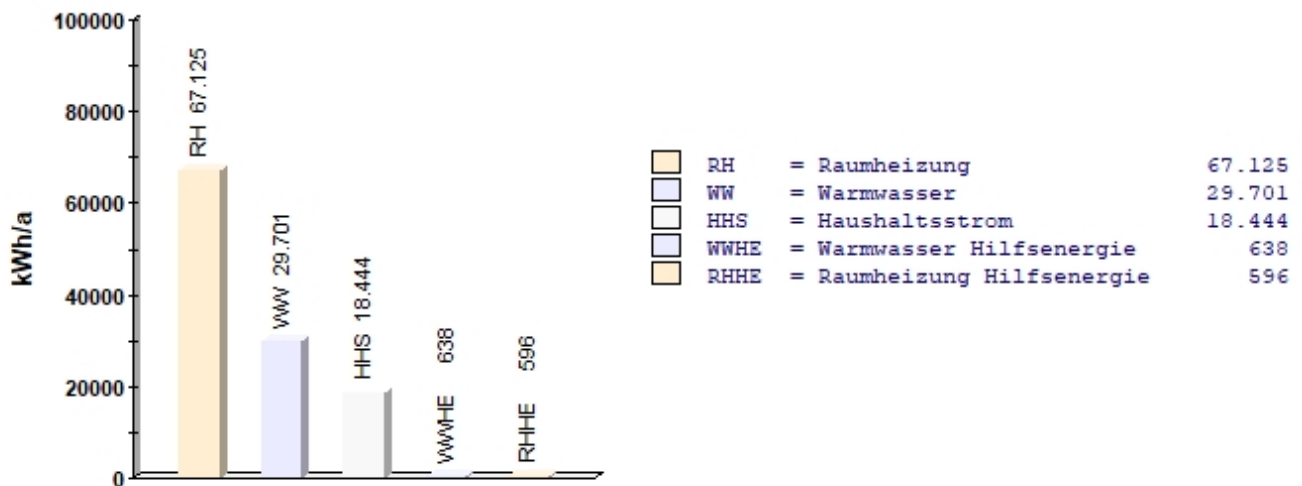
RH	= Raumheizung	61,7 %
WW	= Warmwasser	27,3 %
HHS	= Haushaltsstrom	10,4 %
WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	0,4 %
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	0,3 %

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

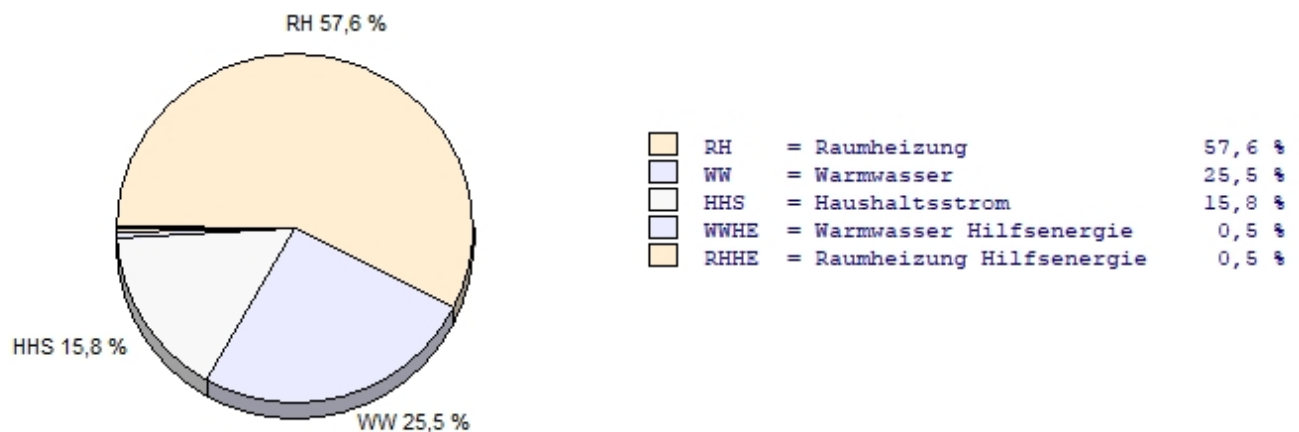
Energie Analyse

MFH Dornbirn Unterfeld 16

Primärenergiebedarf kWh/a



Primärenergie in %

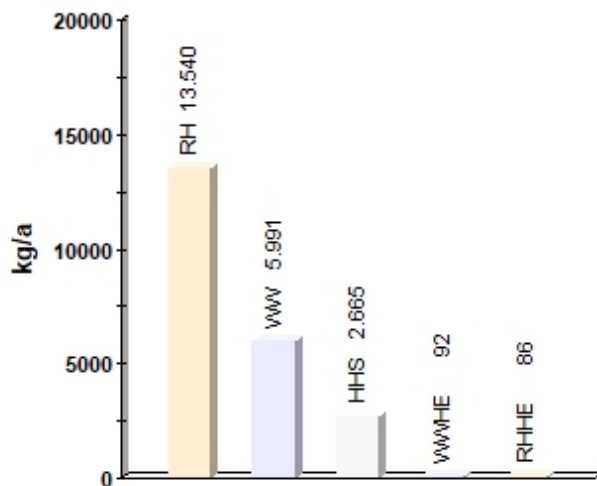


Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Energie Analyse

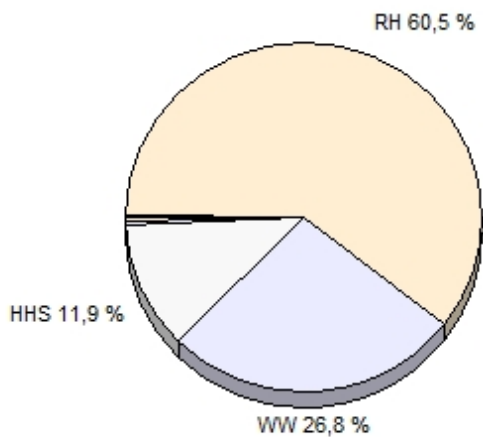
MFH Dornbirn Unterfeld 16

CO2 Emission kg/a



RH	= Raumheizung	13.540
WW	= Warmwasser	5.991
HHS	= Haushaltsstrom	2.665
WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	92
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	86

CO2 Emission in %



RH	= Raumheizung	60,5 %
WW	= Warmwasser	26,8 %
HHS	= Haushaltsstrom	11,9 %
WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	0,4 %
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	0,4 %

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Energie Analyse - Details

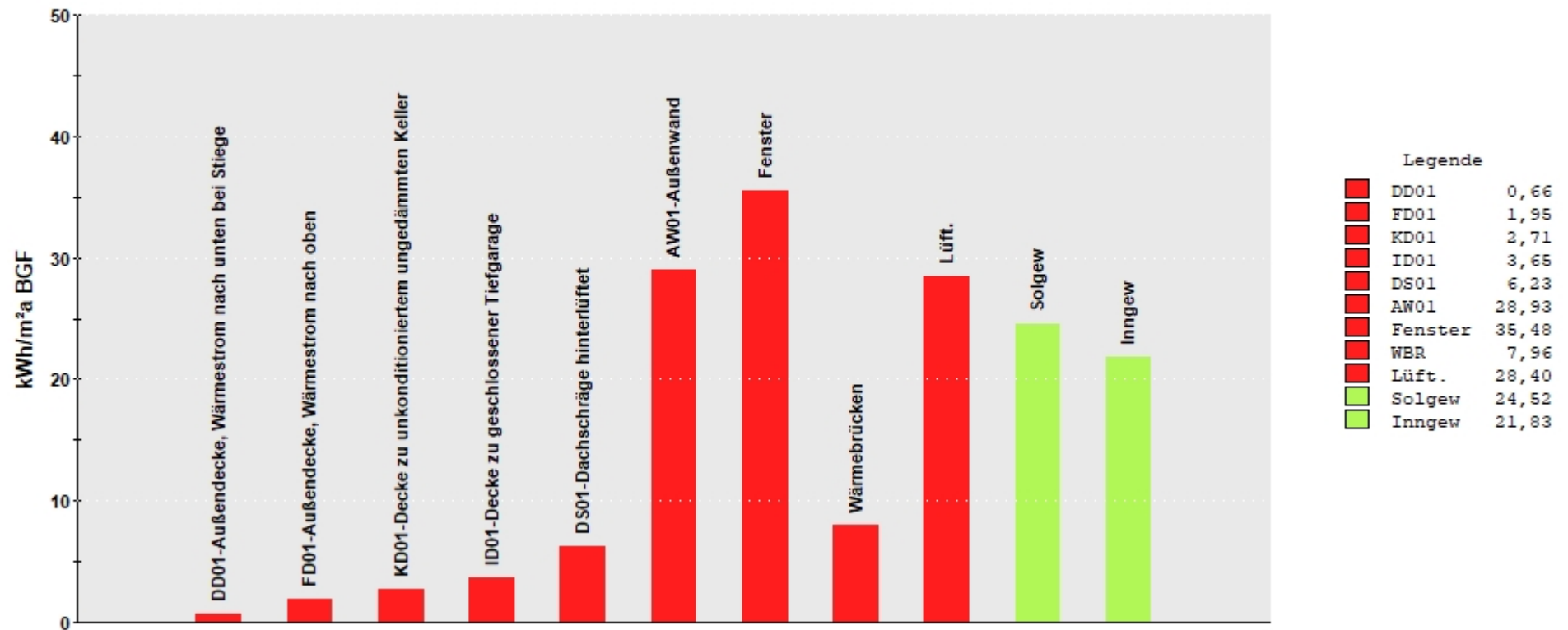
MFH Dornbirn Unterfeld 16

Primärenergienbedarf, CO2 Emission

	Energiebedarf [kWh]	PEB Faktor PEB [kWh]	CO2 Faktor [kg/kWh] CO2 Emission [kg]
Raumheizung		1,170	0,236
Erdgas	57.372	67.125	13.540
Raumheizung Hilfsenergie		1,910	0,276
Elektrische Energie	312	596	86
Warmwasser		1,170	0,236
Erdgas	25.386	29.701	5.991
Warmwasser Hilfsenergie		1,910	0,276
Elektrische Energie	334	638	92
Haushaltsstrom		1,910	0,276
Elektrische Energie	9.657	18.444	2.665
	93.060	116.505	22.374

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde.
Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Verluste und Gewinne



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050:2014

MFH Dornbirn Unterfeld 16

Brutto-Grundfläche	588	m ²
Brutto-Volumen	1.762	m ³
Gebäude-Hüllfläche	1.136	m ²
Kompaktheit	0,64	1/m
charakteristische Länge (lc)	1,55	m

HEB _{RK}	135,4	kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 66,0 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	96,3	kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 59,5 kWh/m ² a)

HHSB	16,4	kWh/m ² a
HHSB ₂₆	16,4	kWh/m ² a

EEB _{RK}	151,8	kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	112,8	kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE}	1,35	$f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
------------------------	-------------	------------------------------------

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	MFH Dornbirn Unterfeld 16		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1996
Straße	Unterfeld 16	Katastralgemeinde	Dornbirn
PLZ/Ort	6850 Dornbirn	KG-Nr.	92001
Grundstücksnr.	2225	Seehöhe	440 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 69 f_{GEE} 1,35

Energieausweis Ausstellungsdatum 06.08.2020

Gültigkeitsdatum 05.08.2030

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 _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr (Standortklima)
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	MFH Dornbirn Unterfeld 16		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1996
Straße	Unterfeld 16	Katastralgemeinde	Dornbirn
PLZ/Ort	6850 Dornbirn	KG-Nr.	92001
Grundstücksnr.	2225	Seehöhe	440 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 69 f_{GEE} 1,35

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnissen,
- 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 _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)
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	MFH Dornbirn Unterfeld 16		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1996
Straße	Unterfeld 16	Katastralgemeinde	Dornbirn
PLZ/Ort	6850 Dornbirn	KG-Nr.	92001
Grundstücksnr.	2225	Seehöhe	440 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 69 f_{GEE} 1,35

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.

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 _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)
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.