

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 73008-2

Objekt	1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B			
Gebäude (-teil)	Haus B	Baujahr	2018	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	ca. 2018	
Straße	Raiffeisenstraße		Katastralgemeinde	Dornbirn
PLZ, Ort	6850	Dornbirn	KG-Nummer	92001
Grundstücksnr.	2448/2		Seehöhe	440 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB _{Ref.} kWh/m ² a	PEB kWh/m ² a	CO ₂ kg/m ² a	f _{GEE} x/y
A++	10	60	A++ 8	0,55
A+	15	70	10	A 0,75
A	B 28	80	15	0,85
B	50	B 124	30	1,00
C	100	220	40	1,75
D	150	280	50	2,50
E	200	340	60	3,25
F	250	400	70	4,00
G				

HWB_{Ref.}: Der **Referenz-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. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung bei vorhandener raumluftechnischer Anlage nicht berücksichtigt.

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 Benutzerverhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

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

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 **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 73008-2

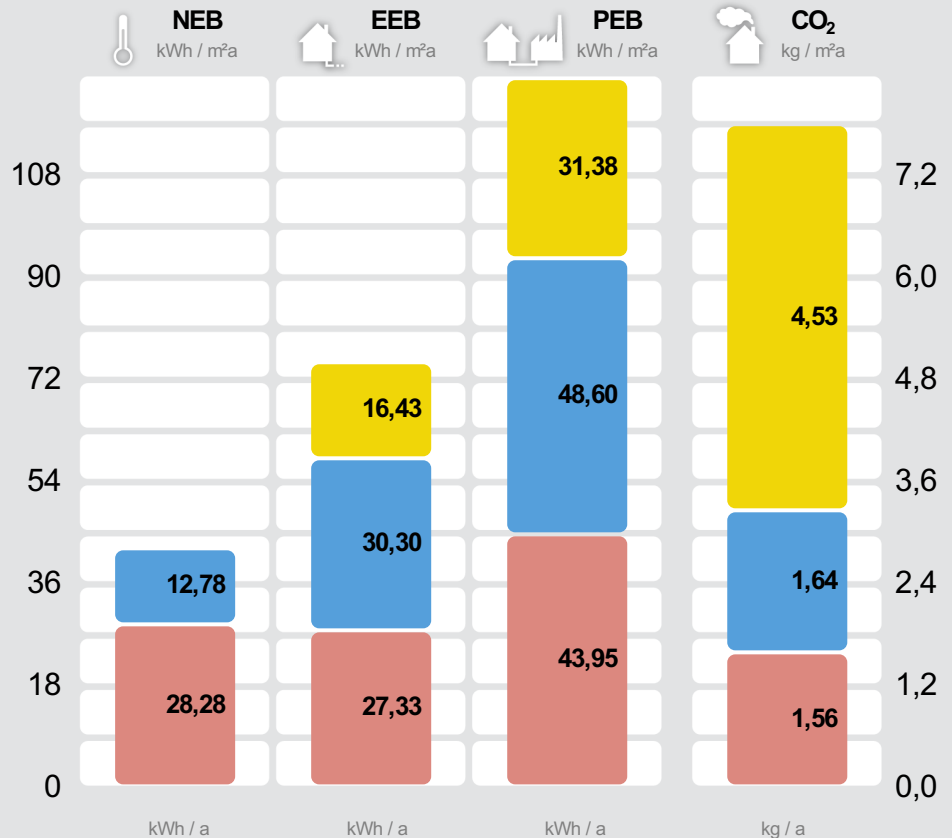
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.016,2 m ²	charakteristische Länge	2,18 m	mittlerer U-Wert	0,28 W/m ² K
Bezugsfläche	812,9 m ²	Heiztage	200 d	LEK _T -Wert	20,45
Brutto-Volumen	3.120,3 m ³	Heizgradtage 12/20	3.498 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.431,61 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,46 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-11,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf²

Netzstrom

Warmwasser²

Nah-/Fernwärme od. sonst. WT (Fernwärme)

Raumwärme²

Nah-/Fernwärme od. sonst. WT (Fernwärme)

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf ²		16.694	31.886	4.608
Warmwasser ²	12.985	30.786	49.389	1.665
Raumwärme ²	28.732	27.774	44.665	1.581
Gesamt	41.717	75.254	125.940	7.854

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	73008-2
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	25. 02. 2019
Gültig bis	25. 02. 2029

ErstellerIn
Ing. Andreas Ellensohn
Wiesenrain 20
6850 Dornbirn

Stempel und
Unterschrift

ELLENSOHNINGENIEURBÜRO
Ingenieurbüro Ellensohn Andreas
Wiesenrain 20, A-6850 Dornbirn
T 05572 / 39 46 94 46
UID Nr. / ATU 63450928

¹ maritim beeinflusster Westen

² Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a 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. Es werden nur Bereitstellungssysteme angezeigt, welche einen nennenswerten Beitrag beisteuern. Sind mehr als 2 Bereitstellungssysteme vorhanden, so wird dies durch "u.A." (und Andere) kenntlich gemacht. Weitere Details sind dem technischen Anhang zu entnehmen.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Anlass für die Erstellung	Neubau	Der Anlass für die Erstellung bestimmt die Anforderung welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Rechtsgrundlage	BTV LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)	Die Bautechnikverordnung LGBl Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBl Nr 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).
Umsetzungsstand	Planung	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	Baurechtliches Verfahren	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (In-Bestand-Gabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Förderung, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen		gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.

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

GEBÄUDE- BZW. GEBÄUDETEIL DER MIT DEM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	Alleinstehender Baukörper	Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäude(teils)		Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.
Allgemeine Hinweise		Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	12	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	3	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeneiveau liegt.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeneiveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	28,3 kWh/m ² a (B)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (fGEE) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
f _{GEE}	0,75 (A)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB _{RK}	27,5 kWh/(m ² a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert wird u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
HWB _{Ref.,RK}	27,5 kWh/(m ² a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{SK} (Q _{h,a,SK})	28.732,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{Ref.,SK}	28,3 kWh/(m ² a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
PEB _{SK}	123,9 kWh/(m ² a)	Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
CO ₂ SK	7,7 kg/(m ² a)	Kohlendioxidemissionen am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
OI3	151,2 Punkte	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (OI3BG0,BGF). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
Leistung PV	0,0 kW _p	Die Peakleistung (Ppk) einer Photovoltaikanlage wird bei Normprüfbedingungen entsprechend der Definition gemäß ÖNORM H 5056 Kap. 11.2 (2014) ermittelt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Kontaktdaten

Ing. Andreas Ellensohn
Ing. Andreas Ellensohn
Wiesenrain 20
6850 Dornbirn
Telefon: +43 (5572) 39 46 91
E-Mail: info@bauphysik.consulting

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs- programm

GEQ, Version 2018.122902

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.4 **Seiten 1 und 2**
Ergänzende Informationen / Verzeichnis

2.1 - 2.2 **Anforderungen Baurecht**

3.1 - 3.6 **Bauteilaufbauten**

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.31 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=73008-2&c=54da260f>

2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Erstellung **Neubau**

Rechtsgrundlage **BTv LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)**

Die Bautechnikverordnung LGBl Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBl Nr. 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).

Hintergrund der Ausstellung **Baurechtliches Verfahren**

Sämtliche Anforderungen zum Thema Energieeinsparung & Wärmeschutz

alle Anforderungen durch allgemein bekannte Lösungen erfüllt

Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz" sind durch Anwendung von praxisbewährten Lösungen erfüllt. Eine detaillierte Plausibilitätsprüfung im Rahmen des Bauverfahrens ist i.d.R. nicht notwendig.

ANFORDERUNGEN

Wärmeübertragende Bauteile

vollständig erfüllt

Die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile gemäß (OIB-RL6 Ausgabe März 2015, Pkt. 4.4 BEV §1 Abs.(3) lit. c & d sowie der BTv §41a ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Detaillierte Informationen zu den Bauteilen finden Sie im Abschnitt "Bauteilaufbauten".

	Soll	Ist	Anforderungen
HWB_{Ref, SK}	33,3 kWh/m ² a	28,3 kWh/m ² a	erfüllt
PEB_{SK}	165,0 kWh/(m ² a)	123,9 kWh/(m ² a)	erfüllt
CO_{2 SK}	24,0 kg/(m ² a)	7,7 kg/(m ² a)	erfüllt

Die Anforderung an den Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTv §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTv §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

Die Anforderung an die Kohlendioxidemissionen bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTv §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung erneuerbarer Anteil

erfüllt (CO₂-Anforderung erfüllt)

Die Anforderung gemäß BTv §41 Abs.(8) lit.a bzw. OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.3 "Anforderung an den erneuerbaren Anteil" wurde erfüllt.

Sommerlicher Wärmeschutz

erfüllt (außen liegende Verschattung)

Durch außen liegende Jalousien, Raffstoren, Rollläden oder Fensterläden gilt die Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz gemäß BTv §41 Abs.(9) als erfüllt.

Anforderung elektr. Direkt-Widerstandsheizung

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung gemäß BTv §41 Abs.(10) ist zu beachten bzw. zu erfüllen.

Anforderung Wärmerückgewinnung

erfüllt (keine raumluftechn. Anlage vorgesehen / vorhanden)

In dem betrachteten Gebäude/-teil ist keine raumluftechnische "Zu- und Abluftanlage" vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.1 "Wärmerückgewinnung" erfüllt.

Hocheffiziente alternative Energiesysteme

erfüllt (CO₂ ≤ 13 kg/(m²a))

Die Anforderung gemäß BTv §41 Abs.(8) lit.a bzw. der OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.2 "Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme" wurde erfüllt.

Anforderung zentrale Wärmebereitstellung

erfüllt (vorhanden)

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.3 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist.

Anforderung Wärmeverteilung

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.4 "Wärmeverteilung" ist zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau/ wesentlicher Änderung der Verwendung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

WEITERE ANFORDERUNGEN

Kondensation an der
inneren BT-Oberfläche
bzw. im Inneren von BT

ist einzuhalten

Die Erfüllung der Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.7 „Kondensation an der inneren Bauteiloberfläche bzw. im Inneren von Bauteilen“ ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig.

Luft- & Winddichtheit

ist einzuhalten

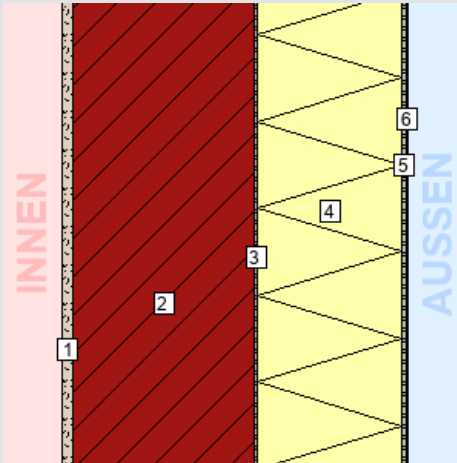
Die Erfüllung der Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.9 „Luft- und Winddichtheit“ ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig. Der EAW-Ersteller ist angehalten einen realistisch erreichbaren Luftdichtheitswert in der Berechnung anzunehmen.

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 1/5

EG-DG AUSSENWAND MWK+WDVS WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 500,8 m² (35,0%)

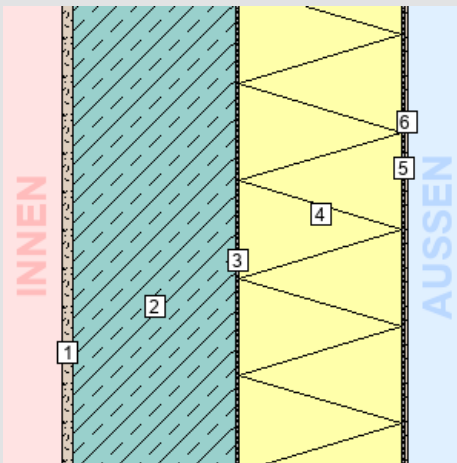
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,50	1,000	0,02
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 825 kg/m ³	25,00	0,270	0,93
3. Kleber mineralisch	0,50	0,470	0,01
4. RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte	20,00	0,036	5,56
5. Kleber mineralisch	0,50	0,470	0,01
6. Deck-, Musterputz	0,20	0,750	0,00
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	47,70		6,71

U Bauteil	
Wert:	0,15 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

EG-DG AUSSENWAND STB+WDVS WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 48,6 m² (3,4%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,50	1,000	0,02
2. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
3. Kleber mineralisch	0,50	0,470	0,01
4. RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte	20,00	0,036	5,56
5. Kleber mineralisch	0,50	0,470	0,01
6. Deck-, Musterputz	0,20	0,750	0,00
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	42,70		5,85

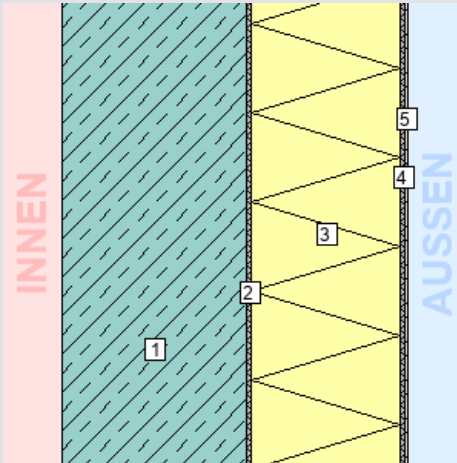
U Bauteil	
Wert:	0,17 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/5

EG-DG AUSSENWAND STB+WDVS LIFTÜBERFAHRT WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 7,8 m² (0,5%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
2. Kleber mineralisch	0,50	0,470	0,01
3. EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m ³)	16,00	0,032	5,00
4. Kleber mineralisch	0,50	0,470	0,01
5. Deck-, Musterputz	0,20	0,750	0,00
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	37,20		5,29

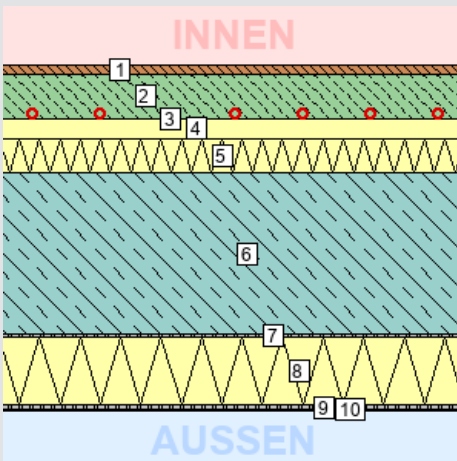
U Bauteil	
Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

OG1 BODEN ÜBER AL

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 3,6 m² (0,3%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,50	0,150	0,10
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	6,50	1,580	0,04
3. Dampfsperre	0,02	221,000	0,00
4. Trittschall-Dämmplatte TPT	3,00	0,036	0,83
5. EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	5,00	0,038	1,32
6. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
7. Kleber mineralisch	0,50	0,470	0,01
8. RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte	10,00	0,036	2,78
9. Kleber mineralisch	0,50	0,470	0,01
10. Deck-, Musterputz	0,20	0,750	0,00
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	51,22		5,41

U Bauteil	
Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

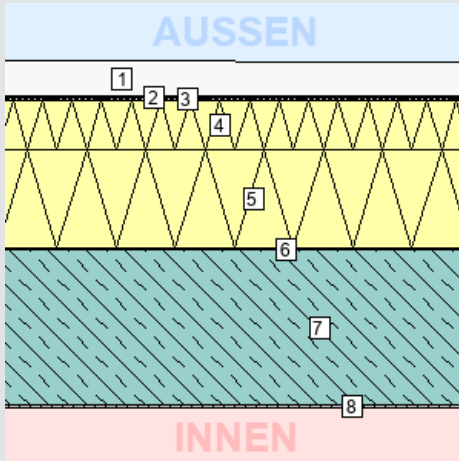
3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/5

DG FLACHDACH

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 338,4 m² (23,6%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Bekiesung (mind. 75 kg/m ²)	5,00	*1	*1
2. Samafil TG 66	0,18	0,200	0,01
3. Vlies (PE)	0,30	0,500	0,01
4. EPS-W 20 (19,5 kg/m ³) im Mittel (Gefälledämmung)	7,00	0,038	1,84
5. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W20	14,00	0,030	4,67
6. Bitumen-Dampfsperbahnen	0,30	0,170	0,02
7. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	22,00	2,300	0,10
8. Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,800	0,00
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt			6,80
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	49,08 / 44,08		

	U Bauteil
Wert:	0,15 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

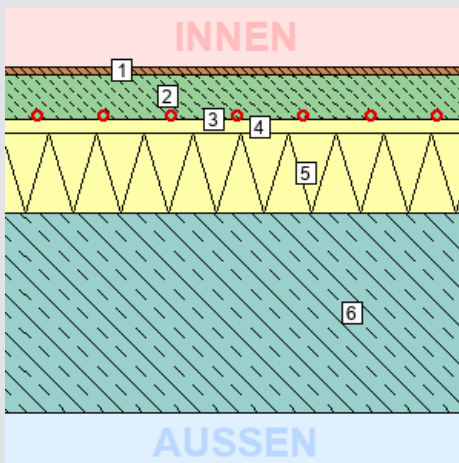
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

EG BODEN ÜBER TG

DECKEN gegen Garagen

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 115,5 m² (8,1%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,20	0,150	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	6,80	1,580	0,04
3. Dampfsperre	0,02	221,000	0,00
4. EPS-T 650 (11 kg/m ³)	2,00	0,044	0,45
5. EPS-W 25 (23 kg/m ³)	12,00	0,036	3,33
6. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	30,00	2,300	0,13
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
Gesamt	52,02		4,39

	U Bauteil
Wert:	0,23 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

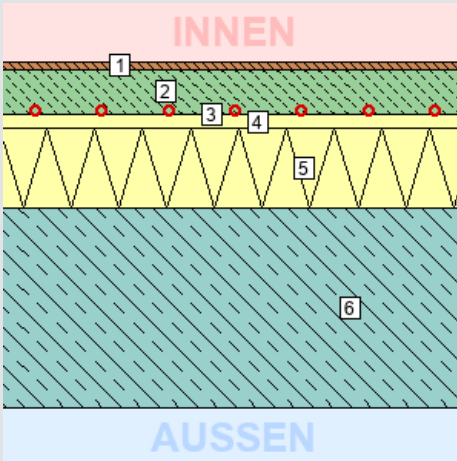
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/5

EG BODEN ÜBER KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 220,8 m² (15,4%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,20	0,150	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	6,80	1,580	0,04
3. Dampfsperre	0,02	221,000	0,00
4. EPS-T 650 (11 kg/m ³)	2,00	0,044	0,45
5. EPS-W 25 (23 kg/m ³)	12,00	0,036	3,33
6. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	30,00	2,300	0,13
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	52,02		4,39

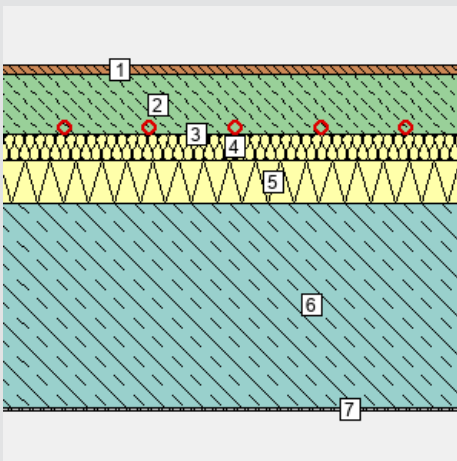
	U Bauteil
Wert:	0,23 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

EG-OG1 WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett 2-Schicht	1,20	0,150	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	7,00	1,580	0,04
3. Dampfsperre	0,02	221,000	0,00
4. Trittschall-Dämmplatte TPT	3,00	0,036	0,83
5. EPS-W 20 (19,5 kg/m ³)	5,00	0,038	1,32
6. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
7. Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,800	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	40,52		2,64

	U Bauteil
Wert:	0,38 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

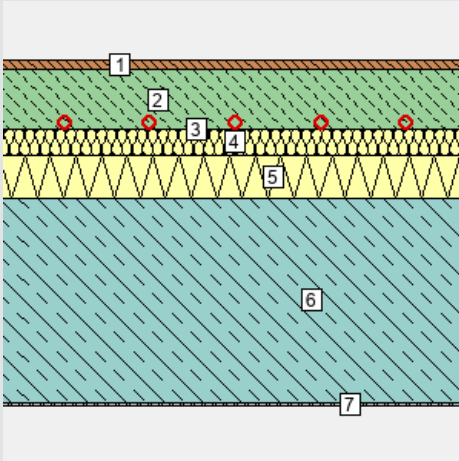
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/5

OG1-DG WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
1. Parkett 2-Schicht	1,20	0,150	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	7,00	1,580	0,04
3. Dampfsperre	0,02	221,000	0,00
4. Trittschall-Dämmplatte TPT	3,00	0,036	0,83
5. EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	5,00	0,038	1,32
6. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
7. Spachtel - Gipsspachtel	0,30	0,800	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	40,52		2,64

	U Bauteil
Wert:	0,38 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen	$U_f = 1,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP 0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,52$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$194,45 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: ¹	25,9 %
Anteil an Hüllfläche: ²	13,6 %

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
2	0,78	EG S 3,90 x 2,48
4	0,87	EG W 1,00 x 2,48
1	0,93	EG W 1,72 x 2,48 (AT)
1	0,80	EG W 3,05 x 2,48
2	0,87	EG N 1,00 x 2,48
1	0,80	EG O 3,05 x 2,48
5	0,87	EG O 1,00 x 2,48
4	0,78	OG1-2 S 3,90 x 2,48
10	0,91	OG1-2 W 1,00 x 2,48
2	0,80	OG1-2 W 3,05 x 2,48
4	0,91	OG1-2 N 1,00 x 2,48
2	0,80	OG1-2 O 3,05 x 2,48
10	0,91	OG1-2 O 1,00 x 2,48

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen	$U_f = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Plexiglas für Dachkuppelfenster (4-schalig)	$U_g = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,60$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,49 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$1,5 \text{ m}^2$
Anteil an Hüllfläche: ²	0,1 %

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max. $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
1	1,49	LK 1,50 x 1,00

ENERGIEAUSWEIS

Planung

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Raiffeisenstraße
6850 Dornbirn



Datenblatt GEQ

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Dornbirn

HWB_{SK} 28 **f_{GEE} 0,75****Gebäudedaten - Neubau - Planung 1**

Brutto-Grundfläche BGF	1 016 m ²	Wohnungsanzahl	12
Konditioniertes Brutto-Volumen	3 120 m ³	charakteristische Länge l _C	2,18 m
Gebäudehüllfläche A _B	1 432 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,46 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan Arch. Johannes Kaufmann, 19.07.2018
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan Arch. Johannes Kaufmann, Angaben Fussenegger Wohnbau,
Haustechnik Daten:	Angaben Fussenegger Wohnbau,

Ergebnisse Standortklima (Dornbirn)

Transmissionswärmeverluste Q _T		40 950 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	28 859 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		21 273 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise	19 296 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		28 732 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		37 930 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		26 772 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		18 393 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		17 867 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		27 893 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
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.

**Bauteil Anforderungen**
1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	EG-DG Außenwand MWK+WDVS			0,15	0,30	Ja
AW02	EG-DG Außenwand STB+WDVS			0,17	0,30	Ja
AW03	EG-DG Außenwand STB+WDVS Liftüberfahrt			0,19	0,40	Ja
DD01	OG1 Boden über AL	5,06	4,00	0,18	0,20	Ja
FD02	DG Flachdach			0,15	0,20	Ja
ID01	EG Boden über TG	3,92	3,50	0,23	0,30	Ja
KD01	EG Boden über Keller	3,92	3,50	0,23	0,40	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,88	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,96	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		1,49	1,70	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: BTV LGBl.Nr. 93/2016

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Datum BAUBOOK: 29.11.2018

V_B	3 120,33 m ³	l_c	2,18 m
A_B	1 431,61 m ²	KOF	2 110,46 m ²
BGF	1 016,16 m ²	U_m	0,28 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔÖI3
AW01 EG-DG Außenwand MWK+WDVS	500,8	626 619,7	53 420,3	282,1	134,6
AW02 EG-DG Außenwand STB+WDVS	48,6	67 344,0	6 463,8	30,0	150,6
AW03 EG-DG Außenwand STB+WDVS Liftüberfahrt	7,8	7 496,9	635,3	1,7	75,1
DD01 OG1 Boden über AL	3,6	5 326,3	509,2	1,9	144,5
FD02 DG Flachdach	338,4	424 462,2	31 626,8	86,6	91,5
KD01 EG Boden über Keller	220,8	300 508,1	27 856,5	71,8	109,8
ID01 EG Boden über TG	115,5	157 195,1	14 571,7	37,6	109,8
ZD01 EG-OG1 warme Zwischendecke	338,9	366 882,0	36 409,9	103,9	94,9
ZD02 OG1-DG warme Zwischendecke	339,9	367 964,6	36 517,3	104,2	94,9
FE/TÜ Fenster und Türen	196,0	281 262,8	14 857,0	77,4	113,1
Summe		2 605 062	222 868	797	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	1 234,46
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	73,45
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KOF]	105,61
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	77,81
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KOF]	0,38
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	67,11
ÖI3-BGF (Ökoindikator)	ÖI3- BGF Punkte	151,17
ÖI3-BGF = (OI PEI + OI GWP + OI AP) / 3 * KOF / BGF		

ÖI3-Berechnungslaufplan Version 3.0, 2013



Baubook - Schichten

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Schichtbezeichnung Baubook Bezeichnung	Indexnr.	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m ³]	Datum	im Bauteil
Deck-, Musterputz Silikatputz mit Kunstharzzusatz	2142684365	0,750 0,800	1 700 1 800	29.11.2018	AW01, AW02, AW03, DD01
Innenputz Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	2142714786	1,000 0,780	1 800 1 600	29.11.2018	AW01, AW02
Vlies (PE) Vlies PE	2142684292		600 300	20.01.2012 29.11.2018	FD02
EPS-W 20 (19.5 kg/m ³) im Mittel (Gefälledämmung) EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	2142714926	0,038		05.03.2015 29.11.2018	FD02
Kleber mineralisch RÖFIX 55 Zement-Baukleber	2142685451	0,470	1 500	29.11.2018	AW01, AW02, AW03, DD01
RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	2142704757	0,036	150	23.10.2017 08.03.2018	AW01, AW02, DD01
Trittschall-Dämmplatte TPT KI Trittschall-Dämmplatte TPT	2142686605	0,036	130	15.11.2017 29.11.2018	DD01, ZD01, ZD02
EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m ³)	2142714937	0,032	16	23.10.2017 29.11.2018	AW03
EPS-T 650 (11 kg/m ³)	2142714930	0,044	11	23.10.2017 29.11.2018	ID01, KD01
EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	2142714926	0,038	20	19.04.2013 29.11.2018	DD01, ZD01, ZD02
EPS-W 25 (23 kg/m ³)	2142714927	0,036	23	05.03.2015 29.11.2018	ID01, KD01
FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W20	2142705900	0,030	20	15.11.2017 29.11.2018	FD02
Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 825 kg/m ³	2142714668	0,270	825	23.10.2017 29.11.2018	AW01
Spachtel - Gipsspachtel	2142684342	0,800	1 300	15.01.2014 29.11.2018	FD02, ZD01, ZD02
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	2142717541	2,300	2 325	23.10.2017 29.11.2018	AW02, AW03, DD01, FD02, ID01, KD01, ZD01, ZD02



Baubook - Schichten

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Schichtbezeichnung Baubook Bezeichnung	Indexnr.	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m ³]	Datum	im Bauteil
Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	2142714884	1,580	2 200	07.07.2013 29.11.2018	DD01, ID01, KD01, ZD01, ZD02

OI3 - Fenster und Türen

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142686565	UNITOP 0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)	EG S 3,90 x 2,48 / EG S 3,90 x 2,48 / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 1,72 x 2,48 (AT) / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 3,05 x 2,48 / EG N 1,00 x 2,48 / EG N 1,00 x 2,48 / EG O 3,05 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / OG1-2 S 3,90 x 2,48 / OG1-2 S 3,90 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 3,05 x 2,48 / OG1-2 N 1,00 x 2,48 / OG1-2 N 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 3,05 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48
2142715880	Plexiglas für Dachkuppelfenster (4-schalig)	LK 1,50 x 1,00

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684877	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen	EG S 3,90 x 2,48 / EG S 3,90 x 2,48 / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 1,72 x 2,48 (AT) / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 3,05 x 2,48 / EG N 1,00 x 2,48 / EG N 1,00 x 2,48 / EG O 3,05 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / OG1-2 S 3,90 x 2,48 / OG1-2 S 3,90 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 3,05 x 2,48 / OG1-2 N 1,00 x 2,48 / OG1-2 N 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 3,05 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / LK 1,50 x 1,00

PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684204	Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	EG S 3,90 x 2,48 / EG S 3,90 x 2,48 / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 1,72 x 2,48 (AT) / EG W 1,00 x 2,48 / EG W 3,05 x 2,48 / EG N 1,00 x 2,48 / EG N 1,00 x 2,48 / EG O 3,05 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / EG O 1,00 x 2,48 / OG1-2 S 3,90 x 2,48 / OG1-2 S 3,90 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 1,00 x 2,48 / OG1-2 W 3,05 x 2,48 / OG1-2 N 1,00 x 2,48 / OG1-2 N 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 3,05 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / OG1-2 O 1,00 x 2,48 / LK 1,50 x 1,00

Projektanmerkungen

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Geometrie

Die erforderlichen STB-Außenwände wurden nach der Projektbesprechung02 abgeschätzt und berücksichtigt.

Haustechnik

Haustechnik nach Angaben Marte Diem im Zuge der 2ten Projektbesprechung.
Geplant ist ein Pufferspeicher mit insgesamt ca. 3000l Volumen und einen WW Pufferspeicher nach den Wärmetauscher von ca. 500l/Haus.
Haustechnik nach Angaben Marte Diem im Zuge der 2ten Projektbesprechung.
Geplant ist ein Pufferspeicher mit insgesamt ca. 3000l Volumen und einen WW Pufferspeicher nach den Wärmetauscher von ca. 500l/Haus.

Heizlast Abschätzung

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Fussenegger Wohnbau GmbH

Güttelestraße 7a

6850 Dornbirn

Tel.: priv.05572 / 202402 geschäftl.05572 / 202402-27

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,6 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 31,6 K

Standort: Dornbirn

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 3 120,33 m³

Gebäudehüllfläche: 1 431,61 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 EG-DG Außenwand MWK+WDVS	500,81	0,149	1,00		74,85
AW02 EG-DG Außenwand STB+WDVS	48,64	0,171	1,00		8,31
AW03 EG-DG Außenwand STB+WDVS Liftüberfahrt	7,84	0,189	1,00		1,49
DD01 OG1 Boden über AL	3,61	0,185	1,00	1,24	0,83
FD02 DG Flachdach	338,42	0,147	1,00		49,91
FE/TÜ Fenster u. Türen	195,98	0,845			165,67
KD01 EG Boden über Keller	220,82	0,228	0,70	1,24	43,65
ID01 EG Boden über TG	115,49	0,228	0,80	1,24	26,09
Summe OBEN-Bauteile	339,92				
Summe UNTEN-Bauteile	339,92				
Summe Außenwandflächen	557,28				
Fensteranteil in Außenwänden 25,9 %	194,48				
Fenster in Deckenflächen	1,50				

Summe

[W/K]

371

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K]

37

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K]

407,88

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K]

287,45

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW]

22,0

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 016 m²)

[W/m² BGF]

21,62

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

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

AW01 EG-DG Außenwand MWK+WDVS					
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz			0,0150	1,000	0,015
Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 825 kg/m ³			0,2500	0,270	0,926
Kleber mineralisch			0,0050	0,470	0,011
RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte			0,2000	0,036	5,556
Kleber mineralisch			0,0050	0,470	0,011
Deck-, Musterputz			0,0020	0,750	0,003
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,4770	U-Wert	0,15
AW02 EG-DG Außenwand STB+WDVS					
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz			0,0150	1,000	0,015
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,2000	2,300	0,087
Kleber mineralisch			0,0050	0,470	0,011
RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte			0,2000	0,036	5,556
Kleber mineralisch			0,0050	0,470	0,011
Deck-, Musterputz			0,0020	0,750	0,003
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,4270	U-Wert	0,17
AW03 EG-DG Außenwand STB+WDVS Liftüberfahrt					
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,2000	2,300	0,087
Kleber mineralisch			0,0050	0,470	0,011
EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m ³)			0,1600	0,032	5,000
Kleber mineralisch			0,0050	0,470	0,011
Deck-, Musterputz			0,0020	0,750	0,003
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3720	U-Wert	0,19
DD01 OG1 Boden über AL					
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Parkett 2-Schicht	#		0,0150	0,150	0,100
Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	F		0,0650	1,580	0,041
Dampfsperre	#		0,0002	221,00	0,000
Trittschall-Dämmplatte TPT			0,0300	0,036	0,833
EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)			0,0500	0,038	1,316
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,2400	2,300	0,104
Kleber mineralisch			0,0050	0,470	0,011
RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte			0,1000	0,036	2,778
Kleber mineralisch			0,0050	0,470	0,011
Deck-, Musterputz			0,0020	0,750	0,003
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt	0,5122	U-Wert	0,18
FD02 DG Flachdach					
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Bekiesung (mind. 75 kg/m ²)	# *		0,0500	0,222	0,225
Sarnafil TG 66	#		0,0018	0,200	0,009
Vlies (PE)			0,0030	0,500	0,006
EPS-W 20 (19.5 kg/m ³) im Mittel (Gefälledämmung)			0,0700	0,038	1,842
FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W20			0,1400	0,030	4,667
Bitumen-Dampfsperrbahnen	#		0,0030	0,170	0,018
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,2200	2,300	0,096
Spachtel - Gipsspachtel			0,0030	0,800	0,004
		Dicke	0,4408		
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,4908	U-Wert	0,15

Bauteile

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

ID01	EG Boden über TG		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Parkett 2-Schicht		#	0,0120	0,150	0,080
	Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)		F	0,0680	1,580	0,043
	Dampfsperre		#	0,0002	221,00	0,000
	EPS-T 650 (11 kg/m ³)			0,0200	0,044	0,455
	EPS-W 25 (23 kg/m ³)			0,1200	0,036	3,333
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,3000	2,300	0,130
			Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5202	U-Wert	0,23

KD01	EG Boden über Keller		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Parkett 2-Schicht		#	0,0120	0,150	0,080
	Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)		F	0,0680	1,580	0,043
	Dampfsperre		#	0,0002	221,00	0,000
	EPS-T 650 (11 kg/m ³)			0,0200	0,044	0,455
	EPS-W 25 (23 kg/m ³)			0,1200	0,036	3,333
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,3000	2,300	0,130
			Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5202	U-Wert	0,23

ZD01	EG-OG1 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Parkett 2-Schicht		#	0,0120	0,150	0,080
	Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)		F	0,0700	1,580	0,044
	Dampfsperre		#	0,0002	221,00	0,000
	Trittschall-Dämmplatte TPT			0,0300	0,036	0,833
	EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)			0,0500	0,038	1,316
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,2400	2,300	0,104
	Spachtel - Gipsspachtel			0,0030	0,800	0,004
			Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4052	U-Wert	0,38

ZD02	OG1-DG warme Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Parkett 2-Schicht		#	0,0120	0,150	0,080
	Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)		F	0,0700	1,580	0,044
	Dampfsperre		#	0,0002	221,00	0,000
	Trittschall-Dämmplatte TPT			0,0300	0,036	0,833
	EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)			0,0500	0,038	1,316
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,2400	2,300	0,104
	Spachtel - Gipsspachtel			0,0030	0,800	0,004
			Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4052	U-Wert	0,38

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

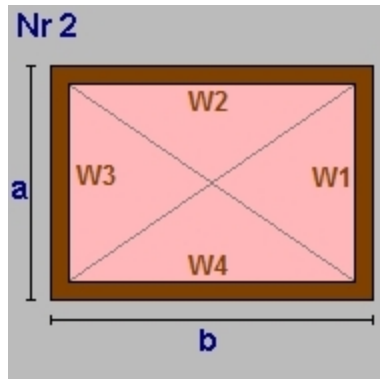
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RT0 ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

EG Grundform



Von EG bis OG2

$$a = 24,98 \quad b = 14,60$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,48 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,89\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 364,71\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1\,052,26\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 72,07\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{EG-DG Außenwand MWK+WDVS}$$

$$\text{Wand W2} \quad 42,12\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 72,07\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 26,89\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Teilung} \quad 5,28 \times 2,89 \quad (\text{Länge} \times \text{Höhe})$$

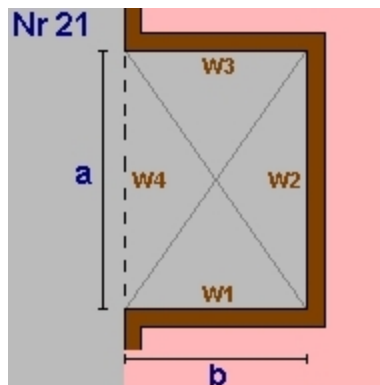
$$15,23\text{m}^2 \quad \text{AW02} \quad \text{EG-DG Außenwand STB+WDVS}$$

$$\text{Decke} \quad 364,71\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{EG-OG1 warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad 245,61\text{m}^2 \quad \text{KD01} \quad \text{EG Boden über Keller}$$

$$\text{Teilung} \quad 119,10\text{m}^2 \quad \text{ID01}$$

EG R1-Eingang



$$a = 1,72 \quad b = 2,10$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,48 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 2,99\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -3,61\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -10,81\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 6,28\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{EG-DG Außenwand MWK+WDVS}$$

$$\text{Wand W2} \quad 5,15\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

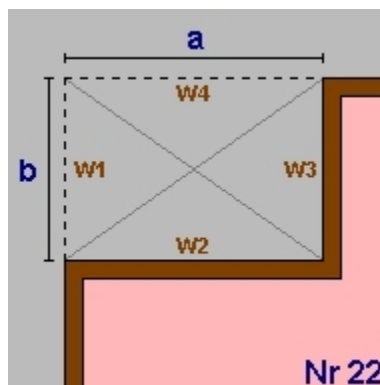
$$\text{Wand W3} \quad 6,28\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -5,15\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad 3,61\text{m}^2 \quad \text{DD01} \quad \text{OG1 Boden über AL}$$

$$\text{Boden} \quad -3,61\text{m}^2 \quad \text{ID01} \quad \text{EG Boden über TG}$$

EG R2-Balkon



Von EG bis OG2

$$a = 2,32 \quad b = 5,33$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,48 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,89\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -12,37\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -35,68\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad -15,38\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{EG-DG Außenwand MWK+WDVS}$$

$$\text{Wand W2} \quad 6,69\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 15,38\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -6,69\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

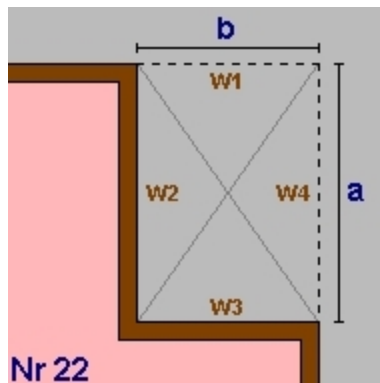
$$\text{Decke} \quad -12,37\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{EG-OG1 warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad -12,37\text{m}^2 \quad \text{KD01} \quad \text{EG Boden über Keller}$$

Geometrieausdruck

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

EG R3-Balkon



Von EG bis OG2

$$a = 5,33 \quad b = 2,33$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,48 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,89\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -12,42\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -35,83\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad -6,72\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{EG-DG Außenwand MWK+WDVS}$$

$$\text{Wand W2} \quad 15,38\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 6,72\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -15,38\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -12,42\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{EG-OG1 warme Zwischendecke}$$

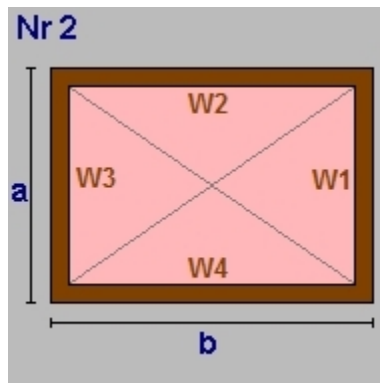
$$\text{Boden} \quad -12,42\text{m}^2 \quad \text{KD01} \quad \text{EG Boden über Keller}$$

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **336,31**

EG Bruttorauminhalt [m³]: **969,94**

OG1 Grundform



Von EG bis OG2

$$a = 24,98 \quad b = 14,60$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,48 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,89\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 364,71\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1\,052,26\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 72,07\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{EG-DG Außenwand MWK+WDVS}$$

$$\text{Wand W2} \quad 42,12\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 72,07\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad 26,89\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

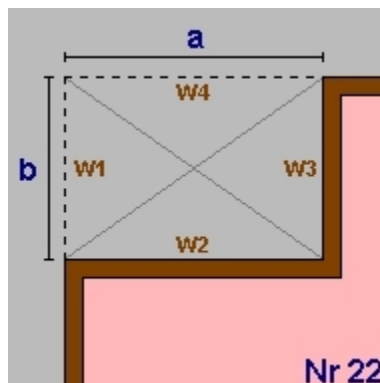
$$\text{Teilung} \quad 5,28 \times 2,89 \quad (\text{Länge} \times \text{Höhe})$$

$$15,23\text{m}^2 \quad \text{AW02} \quad \text{EG-DG Außenwand STB+WDVS}$$

$$\text{Decke} \quad 364,71\text{m}^2 \quad \text{ZD02} \quad \text{OG1-DG warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad -364,71\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{EG-OG1 warme Zwischendecke}$$

OG1 R2-Balkon



Von EG bis OG2

$$a = 2,32 \quad b = 5,33$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,48 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,89\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -12,37\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -35,68\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad -15,38\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{EG-DG Außenwand MWK+WDVS}$$

$$\text{Wand W2} \quad 6,69\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 15,38\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -6,69\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

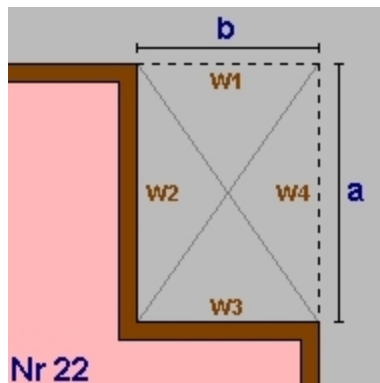
$$\text{Decke} \quad -12,37\text{m}^2 \quad \text{ZD02} \quad \text{OG1-DG warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad 12,37\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{EG-OG1 warme Zwischendecke}$$

Geometrieausdruck

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

OG1 R3-Balkon



Von EG bis OG2

$a = 5,33$ $b = 2,33$

lichte Raumhöhe = $2,48 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,89\text{m}$

BGF $-12,42\text{m}^2$ BRI $-35,83\text{m}^3$

Wand W1 $-6,72\text{m}^2$ AW01 EG-DG Außenwand MWK+WDVS

Wand W2 $15,38\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $6,72\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-15,38\text{m}^2$ AW01

Decke $-12,42\text{m}^2$ ZD02 OG1-DG warme Zwischendecke

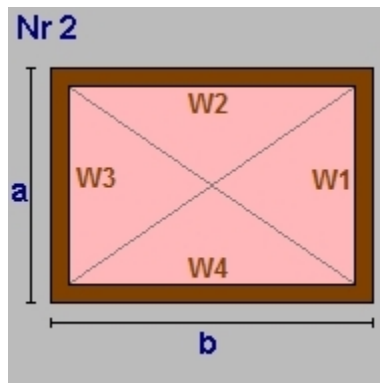
Boden $12,42\text{m}^2$ ZD01 EG-OG1 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 339,92

OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 980,75

OG2 Grundform



Von EG bis OG2

$a = 24,98$ $b = 14,60$

lichte Raumhöhe = $2,48 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $364,71\text{m}^2$ BRI $1\ 065,24\text{m}^3$

Wand W1 $72,96\text{m}^2$ AW01 EG-DG Außenwand MWK+WDVS

Wand W2 $42,64\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $72,96\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $27,22\text{m}^2$ AW01

Teilung $5,28 \times 2,92$ (Länge x Höhe)

$15,42\text{m}^2$ AW02 EG-DG Außenwand STB+WDVS

Decke $364,71\text{m}^2$ FD02 DG Flachdach

Boden $-364,71\text{m}^2$ ZD02 OG1-DG warme Zwischendecke

OG2 Liftüberfahrt

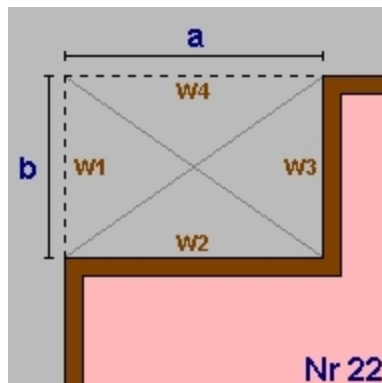


Wand W1 $7,84\text{m}^2$ AW03 EG-DG Außenwand STB+WDVS Liftüberfahrt

Geometrieausdruck

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

OG2 R2-Balkon



Von EG bis OG2

$a = 2,32$ $b = 5,33$

lichte Raumhöhe = $2,48 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-12,37\text{m}^2$ BRI $-36,12\text{m}^3$

Wand W1 $-15,57\text{m}^2$ AW01 EG-DG Außenwand MWK+WDVS

Wand W2 $6,78\text{m}^2$ AW01

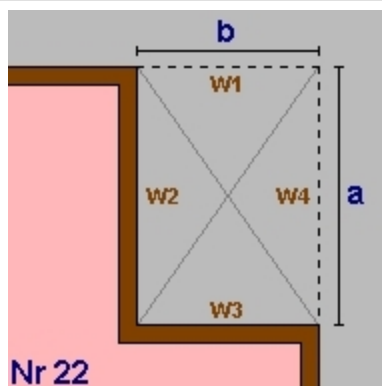
Wand W3 $15,57\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-6,78\text{m}^2$ AW01

Decke $-12,37\text{m}^2$ FD02 DG Flachdach

Boden $12,37\text{m}^2$ ZD02 OG1-DG warme Zwischendecke

OG2 R3-Balkon



Von EG bis OG2

$a = 5,33$ $b = 2,33$

lichte Raumhöhe = $2,48 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-12,42\text{m}^2$ BRI $-36,27\text{m}^3$

Wand W1 $-6,81\text{m}^2$ AW01 EG-DG Außenwand MWK+WDVS

Wand W2 $15,57\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $6,81\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-15,57\text{m}^2$ AW01

Decke $-12,42\text{m}^2$ FD02 DG Flachdach

Boden $12,42\text{m}^2$ ZD02 OG1-DG warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **339,92**

OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **992,85**

Deckenvolumen DD01

Fläche $3,61 \text{ m}^2$ x Dicke $0,51 \text{ m}$ = $1,85 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ID01

Fläche $115,49 \text{ m}^2$ x Dicke $0,52 \text{ m}$ = $60,08 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

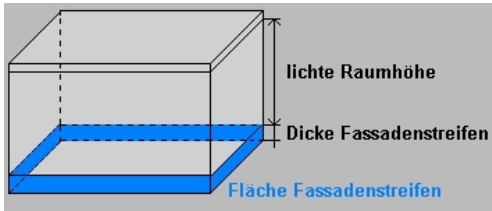
Fläche $220,82 \text{ m}^2$ x Dicke $0,52 \text{ m}$ = $114,87 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **176,80**

Geometrieausdruck

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	ID01	0,520m	4,20m	2,18m ²
AW01	KD01	0,520m	73,88m	38,43m ²
AW02	KD01	0,520m	5,28m	2,75m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 016,16
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 3 120,33

Fenster und Türen
1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,14	0,040	1,19	0,88		0,52	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,14	0,040	0,90	0,96		0,52	
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	1,50	1,10	0,040	1,32	1,49		0,60	
3,41														
horiz.														
T3	OG2	FD02	1 LK 1,50 x 1,00	1,50	1,00	1,50	1,50	1,10	0,040	1,04	1,49	2,23	0,60	0,75
1				1,50				1,04				2,23		
N														
T1	EG	AW01	1 EG N 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,69	0,87	2,16	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 EG N 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,69	0,87	2,16	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 OG1-2 N 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 OG1-2 N 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 OG1-2 N 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 OG1-2 N 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
6				14,88				9,70				13,36		
O														
T1	EG	AW01	1 EG O 3,05 x 2,48	3,05	2,48	7,56	0,60	1,14	0,040	5,80	0,80	6,05	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 EG O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,69	0,87	2,16	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 EG O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,69	0,87	2,16	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 EG O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,69	0,87	2,16	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 EG O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,69	0,87	2,16	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 EG O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,69	0,87	2,16	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 OG1-2 O 3,05 x 2,48	3,05	2,48	7,56	0,60	1,14	0,040	5,80	0,80	6,05	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 OG1-2 O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 OG1-2 O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 OG1-2 O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 OG1-2 O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 OG1-2 O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 OG1-2 O 3,05 x 2,48	3,05	2,48	7,56	0,60	1,14	0,040	5,80	0,80	6,05	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 OG1-2 O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 OG1-2 O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 OG1-2 O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 OG1-2 O 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
18				59,88				41,65				51,55		
S														
T1	EG	AW01	1 EG S 3,90 x 2,48	3,90	2,48	9,67	0,60	1,14	0,040	7,65	0,78	7,52	0,52	0,75
T1	EG	AW01	1 EG S 3,90 x 2,48	3,90	2,48	9,67	0,60	1,14	0,040	7,65	0,78	7,52	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 OG1-2 S 3,90 x 2,48	3,90	2,48	9,67	0,60	1,14	0,040	7,65	0,78	7,52	0,52	0,75
T1	OG1	AW01	1 OG1-2 S 3,90 x 2,48	3,90	2,48	9,67	0,60	1,14	0,040	7,65	0,78	7,52	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 OG1-2 S 3,90 x 2,48	3,90	2,48	9,67	0,60	1,14	0,040	7,65	0,78	7,52	0,52	0,75
T1	OG2	AW01	1 OG1-2 S 3,90 x 2,48	3,90	2,48	9,67	0,60	1,14	0,040	7,65	0,78	7,52	0,52	0,75
6				58,02				45,90				45,12		
W														
T1	EG	AW01	1 EG W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,69	0,87	2,16	0,52	0,75

Fenster und Türen

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
T1	EG AW01	1	EG W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,69	0,87	2,16	0,52	0,75
T1	EG AW01	1	EG W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,69	0,87	2,16	0,52	0,75
T2	EG AW01	1	EG W 1,72 x 2,48 (AT)	1,72	2,48	4,27	0,60	1,14	0,040	2,43	0,93	3,98	0,52	0,75
T1	EG AW01	1	EG W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,69	0,87	2,16	0,52	0,75
T1	EG AW01	1	EG W 3,05 x 2,48	3,05	2,48	7,56	0,60	1,14	0,040	5,80	0,80	6,05	0,52	0,75
T1	OG1 AW01	1	OG1-2 W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG1 AW01	1	OG1-2 W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG1 AW01	1	OG1-2 W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG1 AW01	1	OG1-2 W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG1 AW01	1	OG1-2 W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG1 AW01	1	OG1-2 W 3,05 x 2,48	3,05	2,48	7,56	0,60	1,14	0,040	5,80	0,80	6,05	0,52	0,75
T1	OG2 AW01	1	OG1-2 W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2 AW01	1	OG1-2 W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2 AW01	1	OG1-2 W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2 AW01	1	OG1-2 W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2 AW01	1	OG1-2 W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2 AW01	1	OG1-2 W 1,00 x 2,48	1,00	2,48	2,48	0,60	1,14	0,040	1,58	0,91	2,26	0,52	0,75
T1	OG2 AW01	1	OG1-2 W 3,05 x 2,48	3,05	2,48	7,56	0,60	1,14	0,040	5,80	0,80	6,05	0,52	0,75
18				61,67				42,39				53,37		
Summe		49					195,95					140,68	165,63	

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

Rahmen

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

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	0,200	0,110	35								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
Typ 2 (T2)	0,200	0,200	0,200	0,200	51								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG S 3,90 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	21			1	0,150				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG S 3,90 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	21			1	0,150				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG W 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG W 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG W 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG W 1,72 x 2,48 (AT)	0,200	0,200	0,200	0,200	43			1	0,150				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG W 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG W 3,05 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	23			1	0,150				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG N 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG N 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG O 3,05 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	23			1	0,150				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG O 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG O 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG O 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG O 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
EG O 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 S 3,90 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	21			1	0,150				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 S 3,90 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	21			1	0,150				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 W 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 W 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 W 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 W 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 W 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 W 3,05 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	23			1	0,150				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 N 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 N 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 O 3,05 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	23			1	0,150				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 O 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 O 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 O 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 O 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
OG1-2 O 1,00 x 2,48	0,110	0,110	0,200	0,110	36					1		0,150	Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen

Rahmen

1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

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	
LK 1,50 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen

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 1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Heizwärmebedarf Standortklima (Dornbirn)

BGF 1 016,16 m² L_T 407,88 W/K Innentemperatur 20 °C tau 89,75 h
 BRI 3 120,33 m³ L_V 287,45 W/K a 6,609

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	6 438	4 537	2 267	1 408	1,000	7 300
Februar	28	28	0,52	0,997	5 340	3 763	2 043	1 998	1,000	5 062
März	31	31	4,09	0,982	4 827	3 402	2 227	2 866	1,000	3 135
April	30	24	8,27	0,888	3 444	2 427	1 950	3 023	0,785	706
Mai	31	0	12,71	0,598	2 211	1 558	1 356	2 357	0,000	0
Juni	30	0	15,80	0,351	1 233	869	771	1 329	0,000	0
Juli	31	0	17,88	0,172	645	454	390	709	0,000	0
August	31	0	17,14	0,239	869	612	541	940	0,000	0
September	30	0	14,05	0,536	1 747	1 231	1 176	1 779	0,000	0
Oktober	31	25	9,14	0,934	3 295	2 322	2 119	2 243	0,814	1 022
November	30	30	3,68	0,997	4 794	3 379	2 189	1 491	1,000	4 493
Dezember	31	31	-0,13	1,000	6 108	4 304	2 267	1 131	1,000	7 014
Gesamt	365	200			40 950	28 859	19 296	21 273		28 732

HWB_{SK} = 28,28 kWh/m²a

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

**Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima
1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B**

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Dornbirn)

BGF 1 016,16 m² L_T 407,88 W/K Innentemperatur 20 °C tau 89,75 h
 BRI 3 120,33 m³ L_V 287,45 W/K a 6,609

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,21	1,000	6 438	4 537	2 267	1 408	1,000	7 300
Februar	28	28	0,52	0,997	5 340	3 763	2 043	1 998	1,000	5 062
März	31	31	4,09	0,982	4 827	3 402	2 227	2 866	1,000	3 135
April	30	24	8,27	0,888	3 444	2 427	1 950	3 023	0,785	706
Mai	31	0	12,71	0,598	2 211	1 558	1 356	2 357	0,000	0
Juni	30	0	15,80	0,351	1 233	869	771	1 329	0,000	0
Juli	31	0	17,88	0,172	645	454	390	709	0,000	0
August	31	0	17,14	0,239	869	612	541	940	0,000	0
September	30	0	14,05	0,536	1 747	1 231	1 176	1 779	0,000	0
Oktober	31	25	9,14	0,934	3 295	2 322	2 119	2 243	0,814	1 022
November	30	30	3,68	0,997	4 794	3 379	2 189	1 491	1,000	4 493
Dezember	31	31	-0,13	1,000	6 108	4 304	2 267	1 131	1,000	7 014
Gesamt	365	200			40 950	28 859	19 296	21 273		28 732

HWB_{Ref,SK} = 28,28 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima 1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 016,16 m² L_T 407,25 W/K Innentemperatur 20 °C tau 89,83 h
 BRI 3 120,33 m³ L_V 287,45 W/K a 6,615

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	6 524	4 604	2 267	1 245	1,000	7 616
Februar	28	28	0,73	0,997	5 274	3 722	2 043	1 965	1,000	4 988
März	31	31	4,81	0,978	4 603	3 249	2 219	2 810	1,000	2 823
April	30	17	9,62	0,836	3 044	2 148	1 834	2 825	0,572	304
Mai	31	0	14,20	0,464	1 757	1 240	1 052	1 936	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,214	783	553	470	866	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,070	267	188	158	297	0,000	0
August	31	0	18,56	0,120	436	308	272	473	0,000	0
September	30	0	15,03	0,459	1 457	1 029	1 008	1 470	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,921	3 139	2 216	2 088	2 204	0,716	761
November	30	30	4,16	0,998	4 645	3 278	2 189	1 297	1,000	4 437
Dezember	31	31	0,19	1,000	6 002	4 237	2 267	1 007	1,000	6 965
Gesamt	365	190			37 930	26 772	17 867	18 393		27 893

HWB_{RK} = 27,45 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima 1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 016,16 m² L_T 407,25 W/K Innentemperatur 20 °C tau 89,83 h
 BRI 3 120,33 m³ L_V 287,45 W/K a 6,615

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	6 524	4 604	2 267	1 245	1,000	7 616
Februar	28	28	0,73	0,997	5 274	3 722	2 043	1 965	1,000	4 988
März	31	31	4,81	0,978	4 603	3 249	2 219	2 810	1,000	2 823
April	30	17	9,62	0,836	3 044	2 148	1 834	2 825	0,572	304
Mai	31	0	14,20	0,464	1 757	1 240	1 052	1 936	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,214	783	553	470	866	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,070	267	188	158	297	0,000	0
August	31	0	18,56	0,120	436	308	272	473	0,000	0
September	30	0	15,03	0,459	1 457	1 029	1 008	1 470	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,921	3 139	2 216	2 088	2 204	0,716	761
November	30	30	4,16	0,998	4 645	3 278	2 189	1 297	1,000	4 437
Dezember	31	31	0,19	1,000	6 002	4 237	2 267	1 007	1,000	6 965
Gesamt	365	190			37 930	26 772	17 867	18 393		27 893

HWB_{Ref,RK} = 27,45 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung
Systemtemperatur 30°/25°
Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	46,52	25
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	81,29	75
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	284,52	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 1500 l freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,16 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Betriebsweise gleitender Betrieb
Nennwärmeleistung 32,65 kW

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 238,52 W Defaultwert
Speicherladepumpe 105,78 W Defaultwert

WWB-Eingabe
1761 MFH 6850 Raiffeisenstraße Haus B

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	Ja	17,57	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	40,65	100
Stichleitungen				162,59	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	16,57	0
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	40,65	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 500 l freie Eingabe
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,80 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 35,94 W Defaultwert
Speicherladepumpe 105,78 W Defaultwert