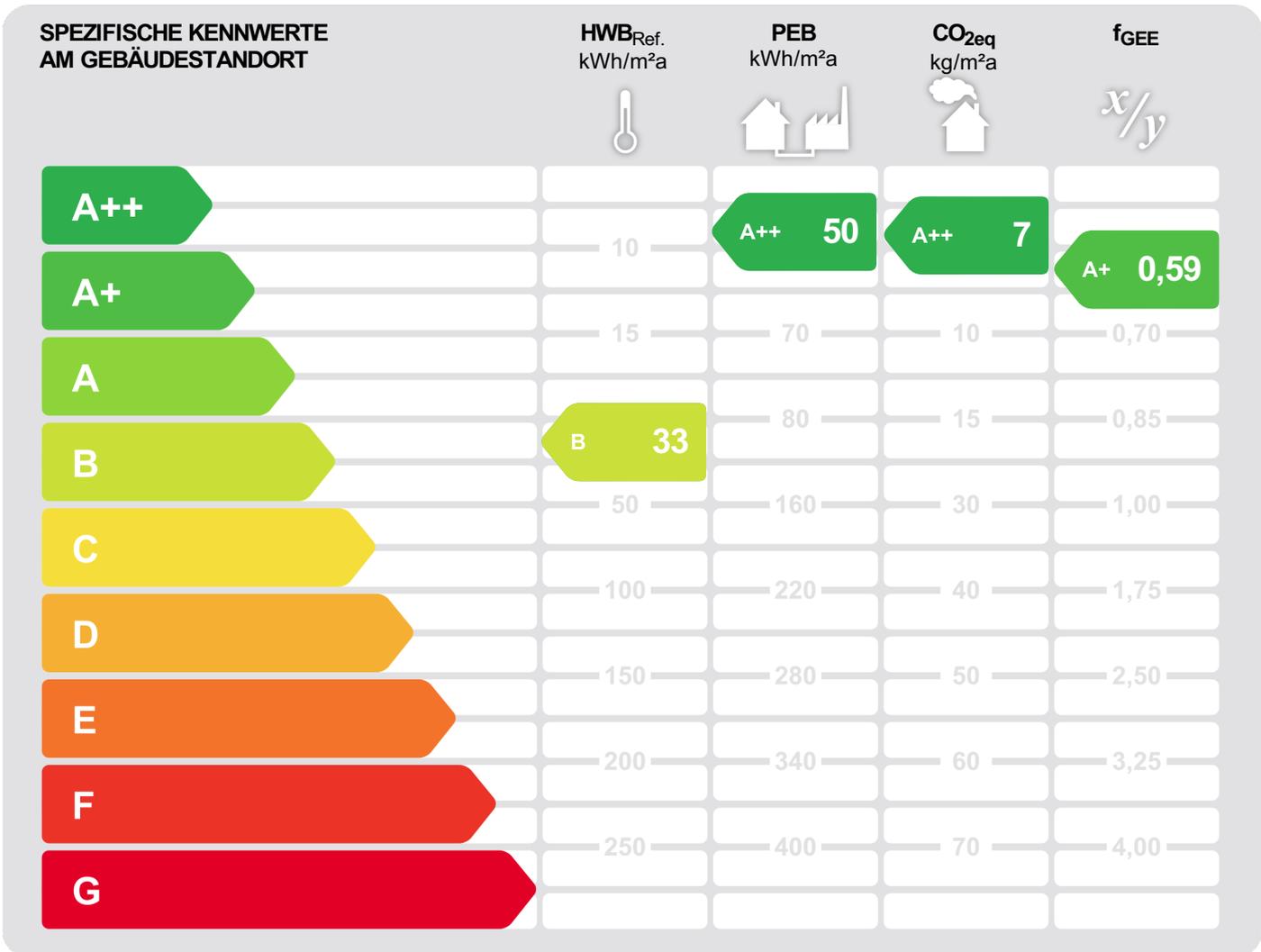


Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 204747-2

BEZEICHNUNG	22.35 MFH 6850 Funkenweg	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude (-teil)	Wohnen EG-OG2	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzereinheiten	Letzte Veränderung	2023
Straße	Funkenweg	Katastralgemeinde	Dornbirn
PLZ, Ort	6850 Dornbirn	KG-Nummer	92001
Grundstücksnr.	21262	Seehöhe	440



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

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

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

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

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

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

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



Energieausweis für Wohngebäude

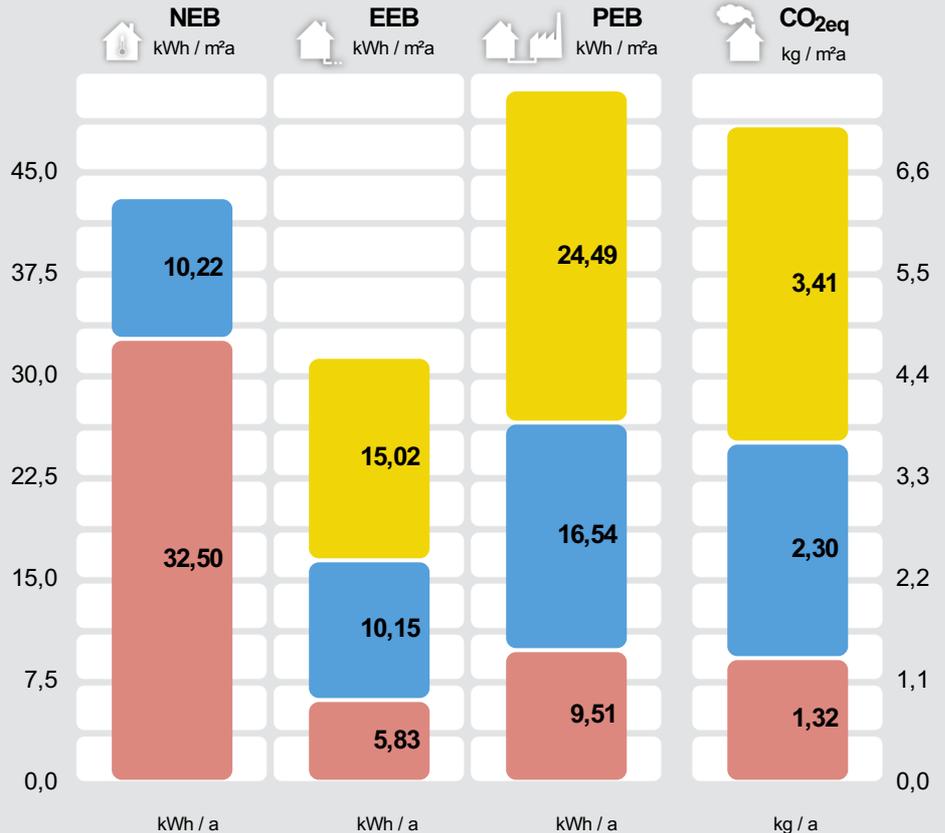
EA-Nr. 204747-2



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	700,2 m ²	Heiztage	209	LEK _T -Wert	22,18
Bezugsfläche	560,2 m ²	Heizgradtage 14/22	3874	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	2145,0 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	1120,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,6 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit AV	0,5 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	18,4 kWp ²
charakteristische Länge	1,9 m	mittlerer U-Wert	0,29 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF ³ AM STANDORT



	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf Netzbezug, Photovoltaik		10.520	17.147	2.388
Warmwasser Luftwärmepumpe	7.157	7.106	11.582	1.613
Raumwärme Luftwärmepumpe	22.758	4.085	6.658	927
Gesamt	29.915	21.710	35.387	4.928

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

ERSTELLT

EA-Nr.	204747-2
GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.05.2023
Gültigkeitsdatum	25.05.2033
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m BEV LGBNr. 68/2021 - 01.01.2022 bis 31.12.2022

ErstellerIn Ing. Dipl. Ing. (FH) Andreas Ellensohn
Wiesenrain 20, 6850 Dornbirn

Unterschrift

ELLENSOHNINGENIEURBÜRO
Ingenieurbüro Ellensohn Andreas
Wiesenrain 20, A-6850 Dornbirn
T 05572 / 39 46 94 W F
UID N r. A T U 6 3 4 5 0 9 2 8

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

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

Anforderungen	Neubau	Anforderungen, welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
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 (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, 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 WELCHES/R IM 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	22.35 MFH 6850 Funkenweg	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	9	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	3	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

$HWB_{Ref,SK}$	32,50 (B)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f_{GEE}) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
$f_{GEE,SK}$	0,59 (A+)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

$HWB_{Ref,RK}$	29,4 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB_{RK}	48,8 kWh/m ² a	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
$CO_{2eq,RK}$	6,8 kg/m ² a	Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
OI3		Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDEN PERSON

Kontaktdaten

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

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2023.223501

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.5	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1 - 2.2	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.6	Bauteilaufbauten
4.1	Empfehlungen zur Verbesserung
5.1	Dokumentation gem. BEV 68/2021 §1 Abs. 3 lit. g bzw. lit. h
6.1	Seite 2 gem. OIB Layout.

ANHÄNGE ZUM EA:

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

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://eawz.at/eaw/ansehen/204747_2/T11TALAG



2. ANFORDERUNGEN BAURECHT – BTV, 6. Unterabschnitt - Energieeinsparung und Wärmeschutz, Elektromobilität

ZUSAMMENFASSUNG

Anforderungen	Neubau	Welches Anforderungspaket ist für das (Bau)vorhaben gem. BTV VlbG. einzuhalten?
Hintergrund der Ausstellung	Baurechtliches Verfahren	
	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe	
Sämtliche Anforderungen zum Thema Energieeinsparung und Wärmeschutz, Elektromobilität	alle Anforderungen durch allgemein bekannte Lösungen erfüllt	Sämtliche baurechtliche Anforderungen in Vorarlberg gem. BTV, 6. Unterabschnitt "Energieeinsparung und Wärmeschutz, Elektromobilität" sind durch Anwendung von praxisbewährten Lösungen erfüllt oder zu erfüllen. Eine Plausibilitätsprüfung im Rahmen des Bauverfahrens ist dennoch empfehlenswert.

ANFORDERUNGEN AN NEUBAUTEN

Kennzahlen

	Soll	Ist	Anforderung	
HWB _{Ref RK}	30,80 kwh/m ² a	29,37 kwh/m ² a	erfüllt	Die Anforderung an den Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (3) wurde rechnerisch nachgewiesen.
PEB _{RK}	120,00 kwh/m ² a	48,85 kwh/m ² a	erfüllt	Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (3) wurde rechnerisch nachgewiesen.
CO _{2eq RK}	18,00 kg/m ² a	6,80 kg/m ² a	erfüllt	Die Anforderung an die äquivalenten Kohlendioxidemissionen bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs. (3) wurde rechnerisch nachgewiesen.

wärmeübertragende Bauteile

Anforderungen	vollständig erfüllt	Die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile gemäß BTV - §41a, OIB-RL6 (Ausgabe April 2019) - Pkt. 4.4.2, 4.4.3 und 4.7 sowie BEV - §1 Abs.(3) lit. c & d 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".
---------------	---------------------	--

Energieträger, gebäudetechnische Systeme, sommerlicher Wärmeschutz

Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme	erfüllt (Wärmepumpensystem)	Die Anforderung gemäß BTV §41, Abs. (7) bzw. Abs. (8) ist erfüllt, da ein hocheffizientes alternatives Energiesystem gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 5.1.2 eingesetzt wird. Mindestens 80% des erforderlichen Wärmebedarfs für Raumheizung und Warmwasser wird durch ein Wärmepumpensystem gedeckt.
erneuerbarer Anteil	erfüllt (Wärmebedarf zu mind. 80% mittels WP gedeckt)	Die Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 5.2 "Anforderung an den erneuerbaren Anteil" ist erfüllt. Der erforderliche Wärmebedarf für Raumheizung und Warmwasser wird mindestens zu 80% durch ein Wärmepumpensystem unter Einhaltung der Anforderungen an den hierfür geltenden maximal zulässigen Heizenergiebedarf gedeckt.
zentrale Wärmebereitstellung	erfüllt (vorhanden)	Die Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.12 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellung für Raumheizung und Warmwasser vorhanden ist.
Wärmerückgewinnung	erfüllt (keine raumluftechn. Anlage vorgesehen / vorhanden)	Die Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.13 "Wärmerückgewinnung" ist erfüllt, da in dem betrachteten Gebäude/-teil keine raumluftechnische "Zu- und Abluftanlage" vorgesehen / vorhanden ist.
Direkt-elektrische Widerstandsheizung	erfüllt / ist zu erfüllen	Die Anforderung gemäß BTV §41 Abs. (12) ist erfüllt.
Sommerlicher Wärmeschutz	erfüllt (Nachweis geführt)	Die Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.9.1 bei Neubau von Wohngebäuden wurde mit dem Nachweis über die Vermeidung der sommerlichen Überwärmung (operative Raumtemperatur) rechnerisch erfüllt.

weitere Anforderungen

Vermeidung schadensbildende Kondensation und Risiko zur Schimmelbildung

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.8 "Schadensbildende Kondensation und Risiko zur Schimmelbildung" sind bei Neubau von Gebäuden und Gebäudeteilen in Abhängigkeit von deren Nutzung einzuhalten. Die Erfüllung der Anforderung ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig.

Luft- und Winddichtheit

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6 (Ausgabe April 2019), Punkt 4.10 "Luft- und Winddichtheit" sind bei Neubauten einzuhalten. Die Erfüllung der Anforderung ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig. Die EA erstellende Person ist angehalten, einen realistisch erreichbaren Luftdichtheitswert im EA anzusetzen.

Gebäudetechnische Systeme

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß BTV §41c "Gebäudetechnische Systeme" sind einzuhalten.

Bewertung und Dokumentation

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß BTV §41d "Bewertung und Dokumentation" sind einzuhalten.

EA bei Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr

ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß BTV §42 "EA bei Gebäuden mit starkem Publikumsverkehr" sind einzuhalten.

Elektromobilität

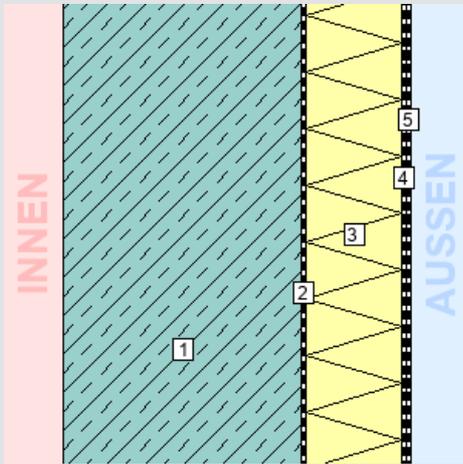
ist einzuhalten

Die Anforderungen gemäß BTV §42a "Elektromobilität" sind einzuhalten.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

OG2 AUSSENWAND LIFTÜBERFAHRT WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu
Bauteilfläche: 9,89 m² (0,88% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
1. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
2. Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,40	0,170	0,02
3. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25 im Mittel	8,00	0,029	2,76
4. Vlies PE	0,30	0,500	0,01
5. Foliendachhaut	0,20	0,170	0,01
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	28,90		3,06

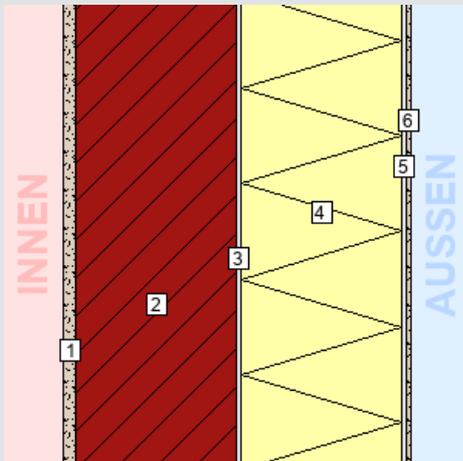
U-Wert-Anforderung **erfüllt**¹
0,33 ≤ 0,40 W/m²K

U-Wert des Bauteils: **0,33 W/m²K**

¹ Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

EG-OG2 AUSSENWAND MWK MIT WDVS WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: neu
Bauteilfläche: 427,81 m² (38,20% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
1. Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	1,50	0,780	0,02
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 1350 kg/m ³ (Schall !)	18,00	0,510	0,35
3. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
4. FLAPORplus DUO S 030 Fassadendämmplatte EPS-F	18,00	0,030	6,00
5. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
6. Musterputz	0,02	0,700	0,00
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	38,52		6,54

U-Wert-Anforderung **erfüllt**¹
0,15 ≤ 0,30 W/m²K

U-Wert des Bauteils: **0,15 W/m²K**

¹ Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

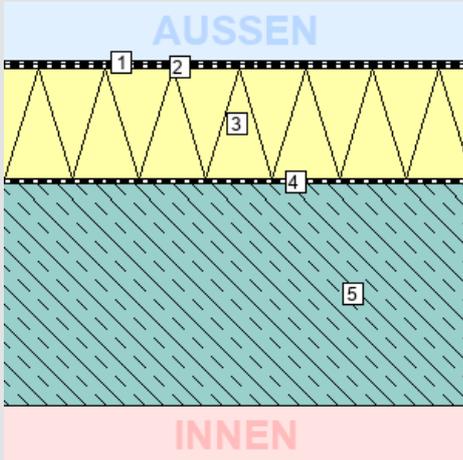
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

OG2 FLACHDACH LIFTÜBERFAHRT

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 5,00 m² (0,45% der Hüllfläche)



Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Foliendachhaut	0,20	0,170	0,01
2. Vlies PE	0,30	0,500	0,01
3. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25 im Mittel	10,00	0,029	3,45
4. Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,40	0,170	0,02
5. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	30,90		3,72

U-Wert-Anforderung **erfüllt**¹

0,27 ≤ 0,30 W/m²K

U-Wert des Bauteils: **0,27 W/m²K**

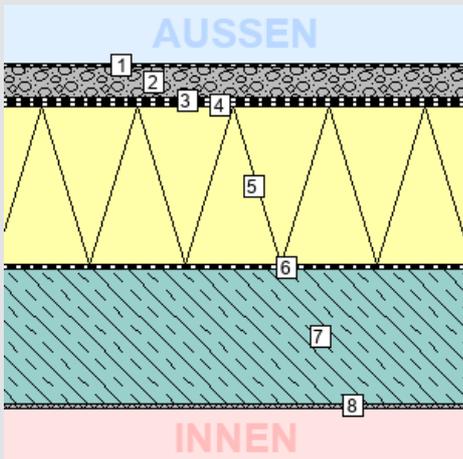
¹ Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

OG2 FLACHDACH

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

Zustand: neu

Bauteilfläche: 232,41 m² (20,75% der Hüllfläche)



Schicht

von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,40	0,170	0,02
2. Beschwerungsbelag 16/32	5,00	*1	*1
3. Foliendachhaut	0,20	0,170	0,01
4. Vlies PE	0,30	0,500	0,01
5. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25 im Mittel	26,00	0,029	8,97
6. Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,40	0,170	0,02
7. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	22,00	2,300	0,10
8. Spachtel - Gipsspachtel	0,50	0,800	0,01
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	54,80		9,26

U-Wert-Anforderung **erfüllt**¹

0,11 ≤ 0,20 W/m²K

U-Wert des Bauteils: **0,11 W/m²K**

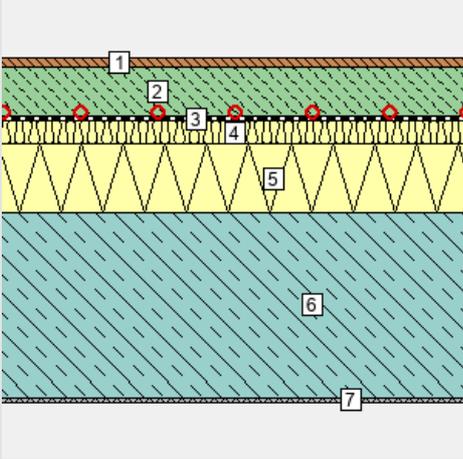
¹ Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

OG1-OG2 WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

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



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Mehrschichtparkett	1,20	0,160	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	6,50	1,330	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,350	0,00
4. EPS-T 650 (11 kg/m ³)	3,00	0,044	0,68
5. EPS-W 25 (23 kg/m ³)	9,00	0,036	2,50
6. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
7. Spachtel - Gipsspachtel	0,50	0,800	0,01
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	44,22		3,68

U-Wert-Anforderung **keine**¹

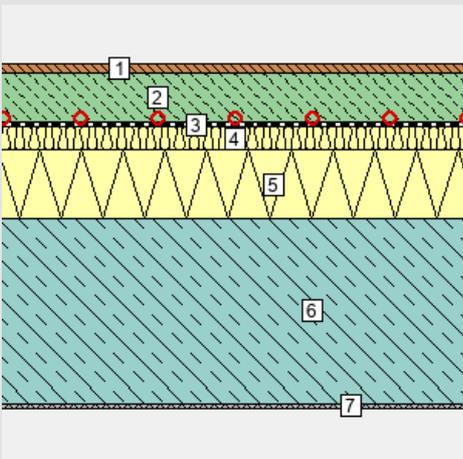
U-Wert des Bauteils: **0,27 W/m²K**

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

EG-OG1 WARMER ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

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



Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Mehrschichtparkett	1,20	0,160	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	6,50	1,330	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,350	0,00
4. EPS-T 650 (11 kg/m ³)	3,00	0,044	0,68
5. EPS-W 25 (23 kg/m ³)	9,00	0,036	2,50
6. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
7. Spachtel - Gipsspachtel	0,50	0,800	0,01
<i>R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	44,22		3,68

U-Wert-Anforderung **keine**¹

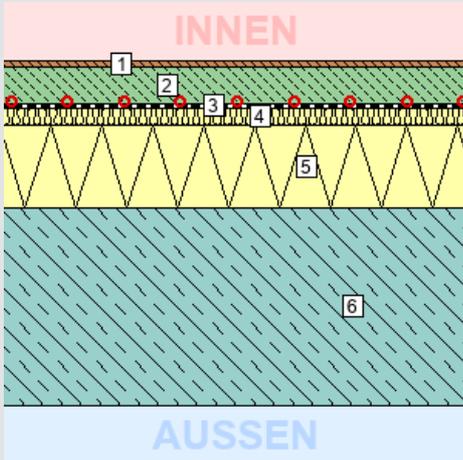
U-Wert des Bauteils: **0,27 W/m²K**

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

EG BODEN GEGEN KELLER DECKEN gegen Garagen

Zustand: neu
Bauteilfläche: 69,40 m² (6,20% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,20	0,160	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	6,50	1,330	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,350	0,00
4. EPS-T 650 (11 kg/m ³)	3,00	0,044	0,68
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W25	15,00	0,036	4,17
6. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	35,00	2,300	0,15
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	60,72		5,46

U-Wert-Anforderung **erfüllt**¹
0,18 ≤ 0,30 W/m²K

U-Wert des Bauteils: **0,18 W/m²K**

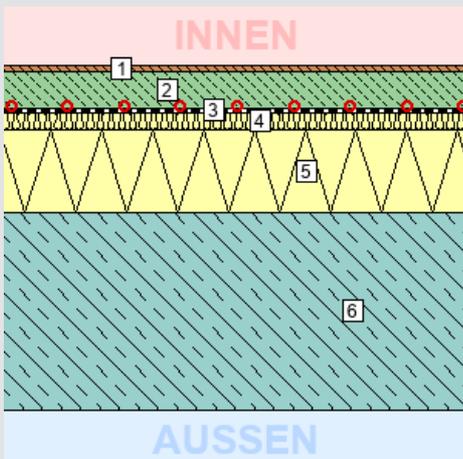
R-Wert-Anforderung **erfüllt**²
5,00 ≥ 3,50 m²K/W

¹ Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

² Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand, lt. OIB-RL6 (April 2019) Pkt. 4.7, der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

EG BODEN GEGEN TG DECKEN gegen Garagen

Zustand: neu
Bauteilfläche: 164,01 m² (14,64% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,20	0,160	0,08
2. Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	6,50	1,330	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,350	0,00
4. EPS-T 650 (11 kg/m ³)	3,00	0,044	0,68
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W25	15,00	0,036	4,17
6. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	35,00	2,300	0,15
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	60,72		5,46

U-Wert-Anforderung **erfüllt**¹
0,18 ≤ 0,30 W/m²K

U-Wert des Bauteils: **0,18 W/m²K**

R-Wert-Anforderung **erfüllt**²
5,00 ≥ 3,50 m²K/W

¹ Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

² Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand, lt. OIB-RL6 (April 2019) Pkt. 4.7, der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/2

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	neu
Rahmen: Hochwärmgedämmender Holz-Alu Rahmen	$U_f = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Glas-Müller SGG CLIMATOP XN 0.5	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,54$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	2,64 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	0,6 % / 0,2 %
U_w bei Normfenstergröße:	0,83 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,40 W/m ² K

erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

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

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

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehöriges Einzelbauteil:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	0,81	EG NO 1,10 x 2,40 (AT)

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	neu
Rahmen: Hochwärmgedämmender Holz-Alu Rahmen	$U_f = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Glas-Müller SGG CLIMATOP XN 0.5	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,54$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	208,23 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	47,6 % / 18,6 %
U_w bei Normfenstergröße:	0,81 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	max. 1,40 W/m ² K

erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten lt. BTV §41a (LGBl. 67/2021).

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	0,77	EG SW 2,90 x 2,40
5	0,76	EG SW 2,20 x 2,40
2	0,78	EG SO 1,10 x 2,40
1	0,79	EG SW 1,87 x 2,40
1	0,76	EG NW 2,20 x 2,40
3	0,85	EG NO 1,10 x 1,40
2	0,78	EG NO 1,10 x 2,40
1	0,84	EG NO 2,90 x 1,40
1	0,76	EG SO 2,20 x 2,40
1	0,77	OG1 SW 2,90 x 2,40
5	0,76	OG1 SW 2,20 x 2,40
2	0,78	OG1 SO 1,10 x 2,40
1	0,79	OG1 SW 1,87 x 2,40
1	0,76	OG1 NW 2,20 x 2,40
3	0,85	OG1 NO 1,10 x 1,40
3	0,78	OG1 NO 1,10 x 2,40
1	0,84	OG1 NO 2,90 x 1,40
1	0,76	OG1 SO 2,20 x 2,40
1	0,77	OG2 SW 2,90 x 2,40
5	0,76	OG2 SW 2,20 x 2,40
2	0,78	OG2 SO 1,10 x 2,40
1	0,79	OG2 SW 1,87 x 2,40
1	0,76	OG2 NW 2,20 x 2,40
3	0,85	OG2 NO 1,10 x 1,40
3	0,78	OG2 NO 1,10 x 2,40
1	0,84	OG2 NO 2,90 x 1,40
1	0,76	OG2 SO 2,20 x 2,40

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

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

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 2/2

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	neu
Rahmen: Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmen... (bis 08.21)	$U_f = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Plexiglas für Dachkuppelfenster (4-schalig)	$U_g = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,60$
Linearer Wärmebrückkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	$1,00 \text{ m}^2$
Anteil an Hüllfläche ²	$0,1 \%$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,69 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	max. $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

erfüllt

zugehöriges Einzelbauteil:

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
Stk.	$\text{W/m}^2\text{K}$	
1	1,68	1,00 x 1,00 RWA

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

³ U_w in $\text{W/m}^2\text{K}$ auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	<input type="text" value="700,2 m²"/>	Heiztage	<input type="text" value="209"/>	Art der Lüftung	<input type="text" value="nat. Lüftung"/>
Bezugsfläche (BF)	<input type="text" value="560,2 m²"/>	Heizgradtage	<input type="text" value="3874"/>	Solarthermie	<input type="text" value="keine"/>
Brutto-Volumen (V _B)	<input type="text" value="2145,0 m³"/>	Klimaregion	<input type="text" value="West (W)"/>	Photovoltaik	<input type="text" value="18,4 kWp"/>
Gebäude-Hüllfläche (A)	<input type="text" value="1120,4 m²"/>	Norm-Außentemperatur	<input type="text" value="-11,6 °C"/>	Stromspeicher	<input type="text" value="keiner"/>
Kompaktheit (AV)	<input type="text" value="0,5 m<sup>-1</sup>"/>	Soll-Innentemperatur	<input type="text" value="22,0 °C"/>	WW-WB-System (primär)	<input type="text" value="Wärmepumpe"/>
charakteristische Länge (ℓ _C)	<input type="text" value="1,9 m"/>	mittlerer U-Wert	<input type="text" value="0,29 W/m²K"/>	WW-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text"/>
Teil-BGF	<input type="text"/>	LEK _T -Wert	<input type="text" value="22,18"/>	RH-WB-System (primär)	<input type="text" value="Wärmepumpe"/>
Teil-BF	<input type="text"/>	Bauweise	<input type="text" value="mittelschwer"/>	RH-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text"/>
Teil-V _B	<input type="text"/>				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis

		Ergebnisse	Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	<input type="text" value="29,4 kWh/m²a"/>	HWB _{Ref,RK,zul} = <input type="text"/>
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	<input type="text" value="29,4 kWh/m²a"/>	
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	<input type="text" value="30,2 kWh/a"/>	EEB _{RK,zul} = <input type="text"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	<input type="text" value="0,60"/>	f _{GEE,RK,zul} = <input type="text"/>
Erneuerbarer Anteil		<input type="text"/>	<input type="text"/>

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	<input type="text" value="22.758 kWh/a"/>	HWB _{Ref,SK} =	<input type="text" value="32,5 kWh/m²a"/>
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	<input type="text" value="22.758 kWh/a"/>	HWB _{SK} =	<input type="text" value="32,5 kWh/m²a"/>
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	<input type="text" value="7.157 kWh/a"/>	WWWB =	<input type="text" value="10,2 kWh/m²a"/>
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	<input type="text"/>	HEB _{SK} =	<input type="text" value="19,5 kWh/m²a"/>
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	<input type="text" value="1,28"/>
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	<input type="text" value="0,20"/>
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	<input type="text" value="0,46"/>
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	<input type="text" value="15.952 kWh/a"/>	HHSB =	<input type="text" value="22,8 kWh/m²a"/>
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	<input type="text" value="21.708 kWh/a"/>	EEB _{SK} =	<input type="text" value="31,0 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	<input type="text" value="35.150 kWh/a"/>	PEB _{SK} =	<input type="text" value="50,2 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	<input type="text" value="21.995 kWh/a"/>	PEB _{n.ern.,SK} =	<input type="text" value="31,4 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	<input type="text" value="13.154 kWh/a"/>	PEB _{ern.,SK} =	<input type="text" value="18,8 kWh/m²a"/>
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	<input type="text" value="4.895 kg/a"/>	CO _{2eq,SK} =	<input type="text" value="7,0 kg/m²a"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	<input type="text" value="0,59"/>
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	<input type="text" value="9.044 kWh/a"/>	PVE _{EXPORT,SK} =	<input type="text" value="12,9 kWh/m²a"/>

ERSTELLT

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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 32 **f_{GEE,SK} 0,59**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	700 m ²	charakteristische Länge l _c	1,91 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 145 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,52 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 120 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan , 25.05.2023
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan , 25.05.2023
Haustechnik Daten:	Angaben Bauträger

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	18,4kWp; Monokristallines Silicium

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

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

Anmerkung

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



Bauteil Anforderungen

22.35 MFH 6850 Funkenweg

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS			0,15	0,30	Ja
AW02	OG2 Außenwand Liftüberfahrt			0,33	0,40	Ja
ID01	EG Boden gegen TG	5,00	3,50	0,18	0,30	Ja
ID02	EG Boden gegen Keller	5,00	3,50	0,18	0,30	Ja
FD01	OG2 Flachdach			0,11	0,20	Ja
FD02	OG2 Flachdach Liftüberfahrt			0,27	0,30	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,81	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,83	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		1,69	1,70	Ja

Einheiten: R-Wert [$\text{m}^2\text{K}/\text{W}$], U-Wert [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$]
Quelle U-Wert max: BTV LGBl.Nr. 67/2021

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

22.35 MFH 6850 Funkenweg

Datum BAUBOOK: 16.01.2023

V_B	2 144,96 m ³	l_c	1,91 m
A_B	1 120,39 m ²	KOF	1 587,21 m ²
BGF	700,24 m ²	U_m	0,29 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PENRT [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔOI3
AW01 EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS	427,8	407 609,7	28 343,3	83,2	68,7
AW02 OG2 Außenwand Liftüberfahrt	9,9	7 978,7	714,7	1,9	64,1
FD01 OG2 Flachdach	232,4	311 657,5	23 007,7	65,2	98,6
FD02 OG2 Flachdach Liftüberfahrt	5,0	4 276,9	371,4	1,0	67,1
ID01 EG Boden gegen TG	164,0	262 640,4	23 680,2	61,7	127,6
ID02 EG Boden gegen Keller	69,4	111 141,7	10 020,8	26,1	127,6
ZD01 EG-OG1 warme Zwischendecke	233,4	261 591,3	24 107,2	62,4	90,2
ZD02 OG1-OG2 warme Zwischendecke	233,4	261 591,3	24 107,2	62,4	90,2
FE/TÜ Fenster und Türen	211,9	265 040,5	10 681,9	108,1	118,1
Summe		1 893 528	145 034	472	

PENRT (Primärenergieinhalt nicht ern.)	[MJ/m² KOF]	1 193,03
Ökoindex PENRT	OI PENRT Punkte	69,30

GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KOF]	91,38
Ökoindex GWP	OI GWP Punkte	70,69

AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KOF]	0,30
Ökoindex AP	OI AP Punkte	34,91

OI3-BGF (Ökoindex)	OI3- BGF Punkte	132,15
---------------------------	------------------------	---------------

OI3-BGF = (OI PENRT + OI GWP + OI AP) / 3 * KOF / BGF

OI3-Berechnungsleitfaden Version 4.0, 2018; BG0



OI3-Schichten
22.35 MFH 6850 Funkenweg

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m³)	1 600	AW01
Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 1350 kg/m³ (Schall !) nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1 350	AW01
Kleber mineralisch	1 800	AW01
FLAPORplus DUO S 030 Fassadendämmplatte EPS-F	16	AW01
Musterputz Silikonharzputz	1 700	AW01
Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	2 325	ID01, FD01, ZD01, ZD02, AW02, FD02, ID02
FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25 im Mittel FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25	25	FD01, AW02, FD02
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m³)	2 000	ID01, ZD01, ZD02, ID02
EPS-T 650 (11 kg/m³)	11	ID01, ZD01, ZD02, ID02
FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W25	25	ID01, ID02
Spachtel - Gipsspachtel	1 300	FD01, ZD01, ZD02
Beschwerungsbelag 16/32 Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	1 800	FD01
EPS-W 25 (23 kg/m³)	23	ZD01, ZD02

Heizlast Abschätzung

22.35 MFH 6850 Funkenweg

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Barta Architektur und Projektbau

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

0

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,6 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 33,6 K

Standort: Dornbirn
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 2 144,96 m³
 Gebäudehüllfläche: 1 120,39 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS	427,81	0,153	1,00	65,29
AW02	OG2 Außenwand Liftüberfahrt	9,89	0,327	1,00	3,24
FD01	OG2 Flachdach	232,41	0,108	1,00	25,07
FD02	OG2 Flachdach Liftüberfahrt	5,00	0,269	1,00	1,35
FE/TÜ	Fenster u. Türen	211,86	0,782		165,64
ID01	EG Boden gegen TG	164,01	0,183	0,80	24,01
ID02	EG Boden gegen Keller	69,40	0,183	0,80	10,16
	Summe OBEN-Bauteile	238,41			
	Summe UNTEN-Bauteile	233,41			
	Summe Außenwandflächen	437,70			
	Fensteranteil in Außenwänden 32,5 %	210,86			
	Fenster in Deckenflächen	1,00			
Summe				[W/K]	295
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	29
Transmissions - Leitwert				[W/K]	330,37
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	188,18
Gebäude-Heizlast Abschätzung				Luftwechsel = 0,38 1/h	[kW]
					17,4
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (700 m²)				[W/m² BGF]	24,88

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

22.35 MFH 6850 Funkenweg

AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)		0,0150	0,780	0,019	
Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 1350 kg/m ³ (Schall !)		0,1800	0,510	0,353	
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005	
FLAPORplus DUO S 030 Fassadendämmplatte EPS-F		0,1800	0,030	6,000	
Kleber mineralisch		0,0050	1,000	0,005	
Musterputz		0,0002	0,700	0,000	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3852	U-Wert	0,15	

AW02	OG2 Außenwand Liftüberfahrt				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2000	2,300	0,087	
Bitumen-Dampfsperrbahnen	#	0,0040	0,170	0,024	
FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25 im Mittel		0,0800	0,029	2,759	
Vlies PE	#	0,0030	0,500	0,006	
Foliendachhaut	#	0,0020	0,170	0,012	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2890	U-Wert	0,33	

ID01	EG Boden gegen TG				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Mehrschichtparkett	#	0,0120	0,160	0,075	
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	F	0,0650	1,330	0,049	
Dampfsperre	#	0,0002	0,350	0,001	
EPS-T 650 (11 kg/m ³)		0,0300	0,044	0,682	
FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W25		0,1500	0,036	4,167	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,3500	2,300	0,152	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6072	U-Wert	0,18	

ID02	EG Boden gegen Keller				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Mehrschichtparkett	#	0,0120	0,160	0,075	
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	F	0,0650	1,330	0,049	
Dampfsperre	#	0,0002	0,350	0,001	
EPS-T 650 (11 kg/m ³)		0,0300	0,044	0,682	
FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W25		0,1500	0,036	4,167	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,3500	2,300	0,152	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6072	U-Wert	0,18	

FD01	OG2 Flachdach				
	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Bitumen-Dampfsperrbahnen	#	0,0040	0,170	0,024	
Beschwerungsbelag 16/32	*	0,0500	0,700	0,071	
Foliendachhaut	#	0,0020	0,170	0,012	
Vlies PE	#	0,0030	0,500	0,006	
FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25 im Mittel		0,2600	0,029	8,966	
Bitumen-Dampfsperrbahnen	#	0,0040	0,170	0,024	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2200	2,300	0,096	
Spachtel - Gipsspachtel		0,0050	0,800	0,006	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke 0,4980	Dicke gesamt 0,5480	U-Wert	0,11

FD02	OG2 Flachdach Liftüberfahrt				
	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Foliendachhaut	#	0,0020	0,170	0,012	
Vlies PE	#	0,0030	0,500	0,006	
FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25 im Mittel		0,1000	0,029	3,448	
Bitumen-Dampfsperrbahnen	#	0,0040	0,170	0,024	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2000	2,300	0,087	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,3090	U-Wert	0,27	

Bauteile

22.35 MFH 6850 Funkenweg

ZD01 EG-OG1 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett	#		0,0120	0,160	0,075
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	F		0,0650	1,330	0,049
Dampfsperre	#		0,0002	0,350	0,001
EPS-T 650 (11 kg/m ³)			0,0300	0,044	0,682
EPS-W 25 (23 kg/m ³)			0,0900	0,036	2,500
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,2400	2,300	0,104
Spachtel - Gipsspachtel			0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4422	U-Wert	0,27
ZD02 OG1-OG2 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett	#		0,0120	0,160	0,075
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	F		0,0650	1,330	0,049
Dampfsperre	#		0,0002	0,350	0,001
EPS-T 650 (11 kg/m ³)			0,0300	0,044	0,682
EPS-W 25 (23 kg/m ³)			0,0900	0,036	2,500
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,2400	2,300	0,104
Spachtel - Gipsspachtel			0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4422	U-Wert	0,27

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

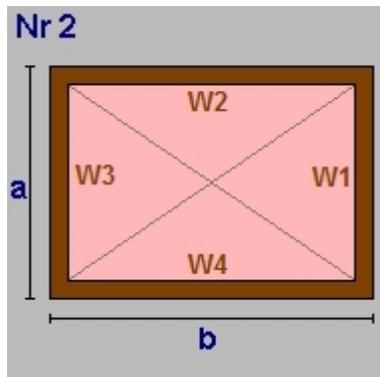
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

Geometriausdruck
22.35 MFH 6850 Funkenweg

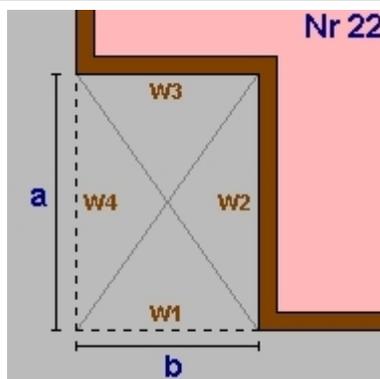
EG Grundform



Von EG bis OG2
 $a = 10,39$ $b = 24,36$
 lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,84\text{m}$
 BGF $253,10\text{m}^2$ BRI $719,36\text{m}^3$

Wand W1	$29,53\text{m}^2$	AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS
Wand W2	$69,24\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$29,53\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$69,24\text{m}^2$	AW01	
Decke	$253,10\text{m}^2$	ZD01	EG-OG1 warme Zwischendecke
Boden	$183,70\text{m}^2$	ID01	EG Boden gegen TG
Teilung	$69,40\text{m}^2$	ID02	

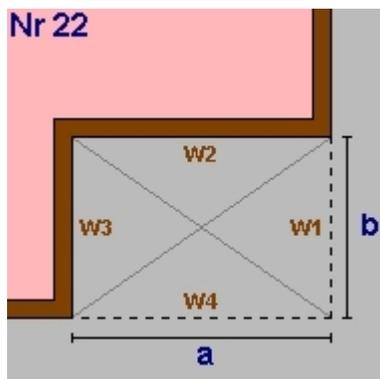
EG R1



Von EG bis OG2
 $a = 2,70$ $b = 2,25$
 lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,84\text{m}$
 BGF $-6,08\text{m}^2$ BRI $-17,27\text{m}^3$

Wand W1	$-6,39\text{m}^2$	AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS
Wand W2	$7,67\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$6,39\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-7,67\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-6,08\text{m}^2$	ZD01	EG-OG1 warme Zwischendecke
Boden	$-6,08\text{m}^2$	ID01	EG Boden gegen TG

EG R2



Von EG bis OG2
 $a = 7,48$ $b = 1,82$
 lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,84\text{m}$
 BGF $-13,61\text{m}^2$ BRI $-38,69\text{m}^3$

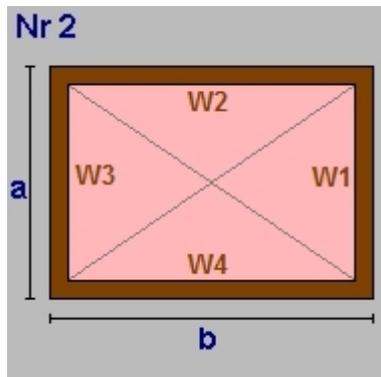
Wand W1	$-5,17\text{m}^2$	AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS
Wand W2	$21,26\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$5,17\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-21,26\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-13,61\text{m}^2$	ZD01	EG-OG1 warme Zwischendecke
Boden	$-13,61\text{m}^2$	ID01	EG Boden gegen TG

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	233,41
EG Bruttorauminhalt [m³]:	663,40

Geometriausdruck
22.35 MFH 6850 Funkenweg

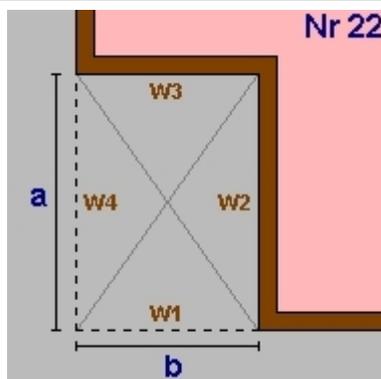
OG1 Grundform



Von EG bis OG2
 $a = 10,39$ $b = 24,36$
 lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,84\text{m}$
 BGF $253,10\text{m}^2$ BRI $719,36\text{m}^3$

Wand W1	$29,53\text{m}^2$	AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS
Wand W2	$69,24\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$29,53\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$69,24\text{m}^2$	AW01	
Decke	$253,10\text{m}^2$	ZD02	OG1-OG2 warme Zwischendecke
Boden	$-253,10\text{m}^2$	ZD01	EG-OG1 warme Zwischendecke

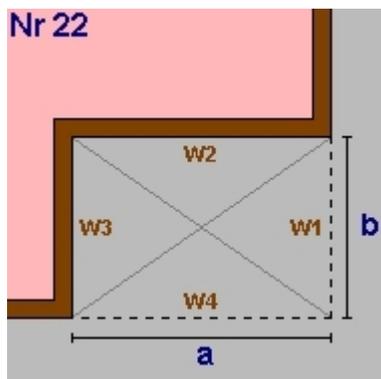
OG1 R1



Von EG bis OG2
 $a = 2,70$ $b = 2,25$
 lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,84\text{m}$
 BGF $-6,08\text{m}^2$ BRI $-17,27\text{m}^3$

Wand W1	$-6,39\text{m}^2$	AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS
Wand W2	$7,67\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$6,39\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-7,67\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-6,08\text{m}^2$	ZD02	OG1-OG2 warme Zwischendecke
Boden	$6,08\text{m}^2$	ZD01	EG-OG1 warme Zwischendecke

OG1 R2



Von EG bis OG2
 $a = 7,48$ $b = 1,82$
 lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,84\text{m}$
 BGF $-13,61\text{m}^2$ BRI $-38,69\text{m}^3$

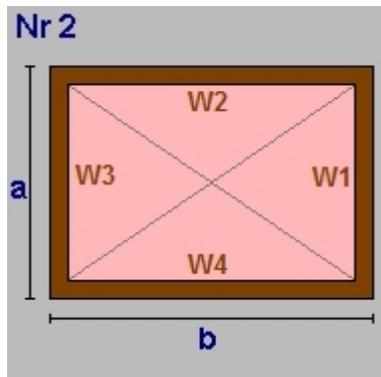
Wand W1	$-5,17\text{m}^2$	AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS
Wand W2	$21,26\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$5,17\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-21,26\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-13,61\text{m}^2$	ZD02	OG1-OG2 warme Zwischendecke
Boden	$13,61\text{m}^2$	ZD01	EG-OG1 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	233,41
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	663,40

Geometriausdruck
22.35 MFH 6850 Funkenweg

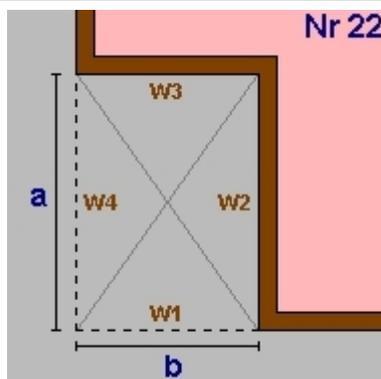
OG2 Grundform



Von EG bis OG2
 $a = 10,39$ $b = 24,36$
 lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $253,10\text{m}^2$ BRI $733,48\text{m}^3$

Wand W1	$30,11\text{m}^2$	AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS
Wand W2	$70,60\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$30,11\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$70,60\text{m}^2$	AW01	
Decke	$253,10\text{m}^2$	FD01	OG2 Flachdach
Boden	$-253,10\text{m}^2$	ZD02	OG1-OG2 warme Zwischendecke

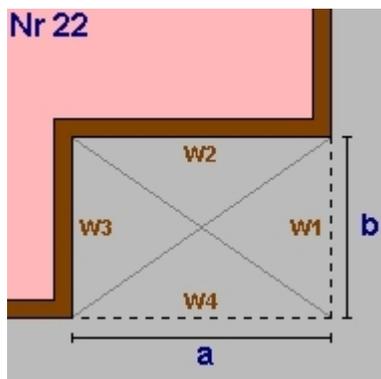
OG2 R1



Von EG bis OG2
 $a = 2,70$ $b = 2,25$
 lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $-6,08\text{m}^2$ BRI $-17,61\text{m}^3$

Wand W1	$-6,52\text{m}^2$	AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS
Wand W2	$7,82\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$6,52\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-7,82\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-6,08\text{m}^2$	FD01	OG2 Flachdach
Boden	$6,08\text{m}^2$	ZD02	OG1-OG2 warme Zwischendecke

OG2 R2

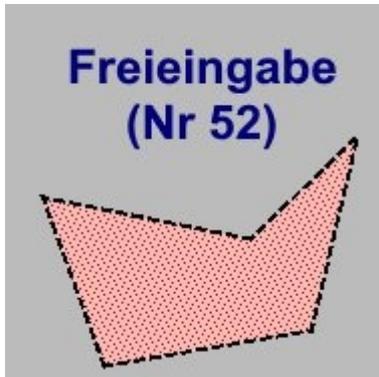


Von EG bis OG2
 $a = 7,48$ $b = 1,82$
 lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $-13,61\text{m}^2$ BRI $-39,45\text{m}^3$

Wand W1	$-5,27\text{m}^2$	AW01	EG-OG2 Außenwand MWK mit WDVS
Wand W2	$21,68\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$5,27\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-21,68\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-13,61\text{m}^2$	FD01	OG2 Flachdach
Boden	$13,61\text{m}^2$	ZD02	OG1-OG2 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
22.35 MFH 6850 Funkenweg

OG2 Liftüberfahrt



Wand W1	9,89m ²	AW02	OG2	Außenwand	Liftüberfahrt
Decke	5,00m ²	FD02	OG2	Flachdach	Liftüberfahrt

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 233,41

Deckenvolumen ID01

Fläche 164,01 m² x Dicke 0,61 m = 99,59 m³

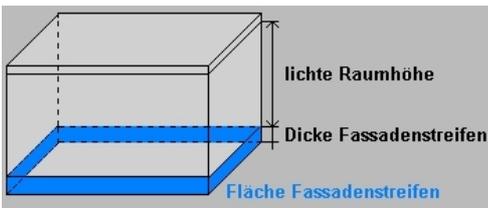
Deckenvolumen ID02

Fläche 69,40 m² x Dicke 0,61 m = 42,14 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 141,73

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche	
AW01	-	ID01	0,607m	69,50m	42,20m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 700,24
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2 144,96

Fenster und Türen

22.35 MFH 6850 Funkenweg

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
			Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	0,50	1,10	0,040	1,16	0,81		0,54	
			Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	0,50	1,10	0,040	1,10	0,83		0,54	
			Prüfnormmaß Typ 3 (T3)	1,23	1,48	1,82	1,70	1,30	0,040	1,32	1,69		0,60	
3,58														
horiz.														
T3	OG2	FD01	1 1,00 x 1,00 RWA	1,00	1,00	1,00	1,70	1,30	0,040	0,64	1,68	1,68	0,60	0,50
1				1,00				0,64				1,68		
NO														
T1	EG	AW01	1 EG NO 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,10	0,040	0,91	0,85	1,30	0,54	0,50
T1	EG	AW01	1 EG NO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T2	EG	AW01	1 EG NO 1,10 x 2,40 (AT)	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,68	0,81	2,13	0,54	0,50
T1	EG	AW01	1 EG NO 2,90 x 1,40	2,90	1,40	4,06	0,50	1,10	0,040	2,51	0,84	3,40	0,54	0,50
T1	EG	AW01	1 EG NO 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,10	0,040	0,91	0,85	1,30	0,54	0,50
T1	EG	AW01	1 EG NO 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,10	0,040	0,91	0,85	1,30	0,54	0,50
T1	EG	AW01	1 EG NO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	1 OG1 NO 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,10	0,040	0,91	0,85	1,30	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	1 OG1 NO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	1 OG1 NO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	1 OG1 NO 2,90 x 1,40	2,90	1,40	4,06	0,50	1,10	0,040	2,51	0,84	3,40	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	1 OG1 NO 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,10	0,040	0,91	0,85	1,30	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	1 OG1 NO 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,10	0,040	0,91	0,85	1,30	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	1 OG1 NO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	1 OG2 NO 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,10	0,040	0,91	0,85	1,30	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	1 OG2 NO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	1 OG2 NO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	1 OG2 NO 2,90 x 1,40	2,90	1,40	4,06	0,50	1,10	0,040	2,51	0,84	3,40	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	1 OG2 NO 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,10	0,040	0,91	0,85	1,30	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	1 OG2 NO 1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	0,50	1,10	0,040	0,91	0,85	1,30	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	1 OG2 NO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
21				49,80				31,72				40,59		
NW														
T1	EG	AW01	1 EG NW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	1 OG1 NW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	1 OG2 NW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50
3				15,84				11,31				12,09		
SO														
T1	EG	AW01	1 EG SO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	EG	AW01	1 EG SO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	EG	AW01	1 EG SO 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	1 OG1 SO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	1 OG1 SO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	OG1	AW01	1 OG1 SO 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	1 OG2 SO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	1 OG2 SO 1,10 x 2,40	1,10	2,40	2,64	0,50	1,10	0,040	1,79	0,78	2,07	0,54	0,50
T1	OG2	AW01	1 OG2 SO 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50

Fenster und Türen

22.35 MFH 6850 Funkenweg

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	
9				31,68				22,05				24,51			
SW															
T1	EG	AW01	1 EG SW 2,90 x 2,40	2,90	2,40	6,96	0,50	1,10	0,040	4,95	0,77	5,38	0,54	0,50	
T1	EG	AW01	1 EG SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	EG	AW01	1 EG SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	EG	AW01	1 EG SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	EG	AW01	1 EG SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	EG	AW01	1 EG SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	EG	AW01	1 EG SW 1,87 x 2,40	1,87	2,40	4,49	0,50	1,10	0,040	3,10	0,79	3,53	0,54	0,50	
T1	OG1	AW01	1 OG1 SW 2,90 x 2,40	2,90	2,40	6,96	0,50	1,10	0,040	4,95	0,77	5,38	0,54	0,50	
T1	OG1	AW01	1 OG1 SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	OG1	AW01	1 OG1 SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	OG1	AW01	1 OG1 SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	OG1	AW01	1 OG1 SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	OG1	AW01	1 OG1 SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	OG1	AW01	1 OG1 SW 1,87 x 2,40	1,87	2,40	4,49	0,50	1,10	0,040	3,10	0,79	3,53	0,54	0,50	
T1	OG2	AW01	1 OG2 SW 2,90 x 2,40	2,90	2,40	6,96	0,50	1,10	0,040	4,95	0,77	5,38	0,54	0,50	
T1	OG2	AW01	1 OG2 SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	OG2	AW01	1 OG2 SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	OG2	AW01	1 OG2 SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	OG2	AW01	1 OG2 SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	OG2	AW01	1 OG2 SW 2,20 x 2,40	2,20	2,40	5,28	0,50	1,10	0,040	3,77	0,76	4,03	0,54	0,50	
T1	OG2	AW01	1 OG2 SW 1,87 x 2,40	1,87	2,40	4,49	0,50	1,10	0,040	3,10	0,79	3,53	0,54	0,50	
21				113,55				80,70				87,18			
Summe				211,87				146,42				166,05			

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

Rahmen

22.35 MFH 6850 Funkenweg

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	0,250	0,110	36								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
Typ 2 (T2)	0,150	0,150	0,150	0,150	40								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmen... (bis 08.21)
EG SW 2,90 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			2	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG SO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG SW 1,87 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	31			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG NW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG NO 1,10 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	41								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG NO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG NO 1,10 x 2,40 (AT)	0,150	0,150	0,150	0,150	36								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG NO 2,90 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	38			2	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG NO 1,10 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	41								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG NO 1,10 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	41								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG NO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG SO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
EG SO 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 SW 2,90 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			2	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 SO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 SW 1,87 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	31			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 NW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 NO 1,10 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	41								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 NO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 NO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 NO 2,90 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	38			2	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 NO 1,10 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	41								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen

Rahmen

22.35 MFH 6850 Funkenweg

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	
OG1 NO 1,10 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	41								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 NO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 SO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG1 SO 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 SW 2,90 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			2	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 SO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 SW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 SW 1,87 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	31			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 NW 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 NO 1,10 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	41								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 NO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 NO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 NO 2,90 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	38			2	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 NO 1,10 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	41								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 NO 1,10 x 1,40	0,110	0,110	0,250	0,110	41								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 NO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 SO 1,10 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	32								Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
OG2 SO 2,20 x 2,40	0,110	0,110	0,250	0,110	29			1	0,120				Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen
1,00 x 1,00 RWA	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmen... (bis 08.21)

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]

RH-Eingabe
22.35 MFH 6850 Funkenweg

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	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	34,39	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	56,02	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	196,07	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 189,24 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
22.35 MFH 6850 Funkenweg

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	14,28	100
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	28,01	100
Stichleitungen				112,04	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	13,28	100
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	28,01	100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 1 400 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,03 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 33,16 W Defaultwert
Speicherladepumpe 86,57 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe
22.35 MFH 6850 Funkenweg

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	24,46 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	2,9	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,9	freie Eingabe	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Modulierung	modulierender Betrieb		

**Photovoltaik Eingabe**
22.35 MFH 6850 Funkenweg**Photovoltaik****Kollektoreigenschaften**

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 18,40 kWp freie Eingabe

Ausrichtung 40 Grad
Neigungswinkel 20 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

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

Stromspeicher -

Erzeugter Strom 16 973 kWh/a
Peakleistung 18,4 kWp