

Firma FIBY ZT - GmbH
Josef Sailer
Resselstrasse 39
6020 Innsbruck
0512/392130
sailer.josef@bauphysik.tirol



STAATLICH BEFUGTER UND BEEIDETER ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
FIBY ZT - GmbH
A 6020 INNSBRUCK, RESELSTRASSE 39 TEL.0512 39 21 30 FAX 99 82 85
ALLGEMEIN. BEEIDETER UND GERICHTLICH ZERTIFIZIERTER SACHVERSTÄNDIGER
BAUPHYSIK - AKUSTIK - SCHALL - U. SCHWINGUNGSTECHNIK
fby.peter@bauphysik.tirol sailer.josef@bauphysik.tirol

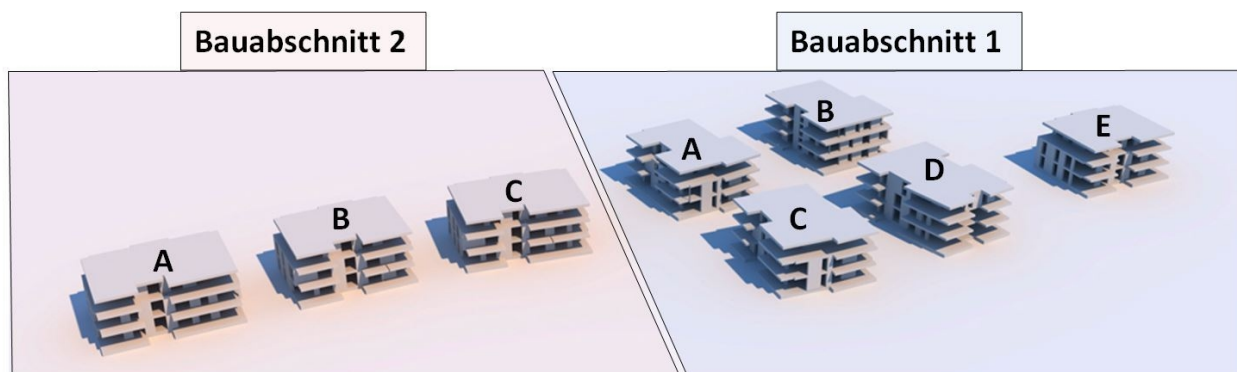
ENERGIEAUSWEIS

Neubau - Planung Mehrfamilienhaus

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

CARISMA Immobilien GmbH / A - 6020 Innsbruck

Olympiastraße 37

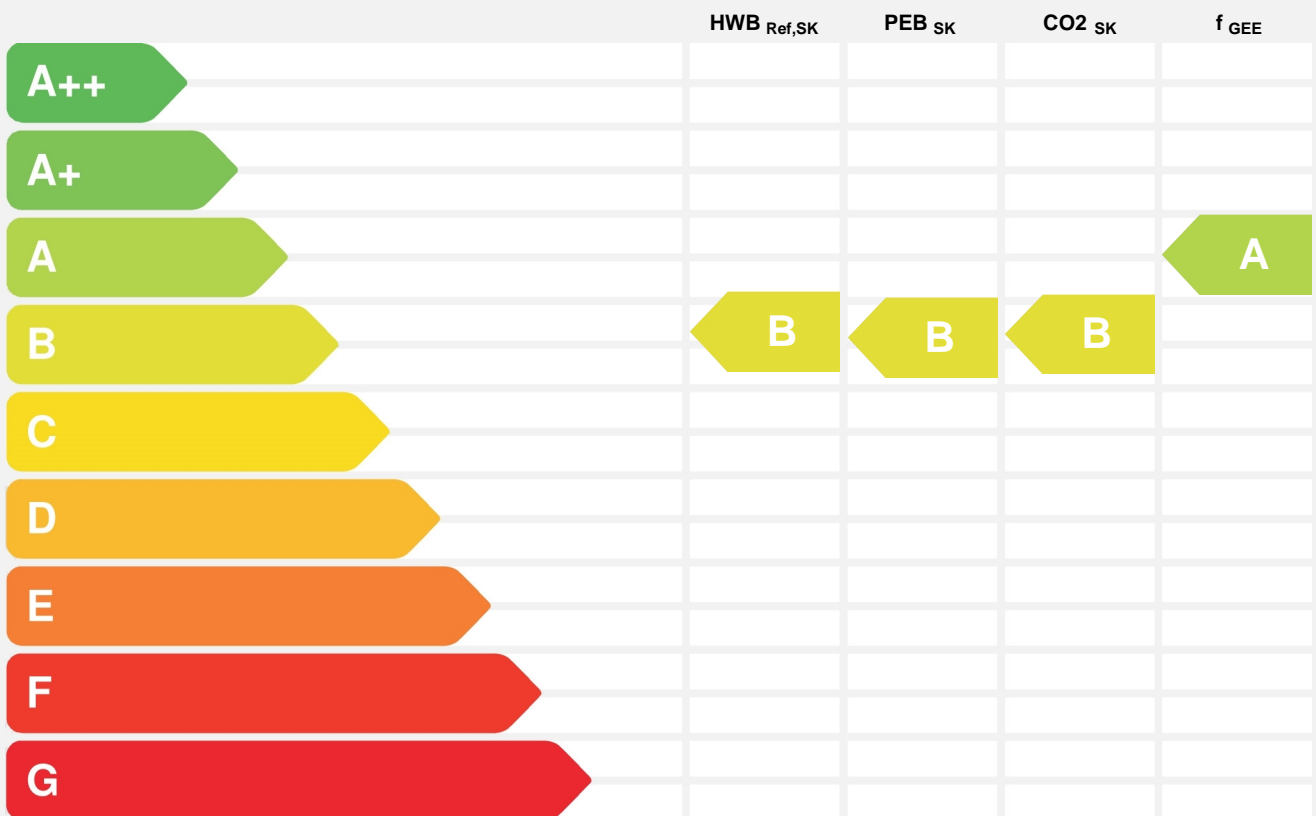


10.10.2016

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85		
Gebäude(-teil)	EG-DG	Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Dorf 85	Katastralgemeinde	Vomp
PLZ/Ort	6134 Vomp	KG-Nr.	87011
Grundstücksnr.	3024/1	Seehöhe	566 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

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

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	722 m ²	charakteristische Länge	2,04 m	mittlerer U-Wert	0,31 W/m ² K
Bezugsfläche	578 m ²	Heiztage	196 d	LEK _T -Wert	23,4
Brutto-Volumen	2.278 m ³	Heizgradtage	4020 Kd	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Gebäude-Hüllfläche	1.119 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	39,6 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	28,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	28,9 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	91,6 kWh/m ² a	erfüllt	E/LEB _{RK}	79,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE}	0,77
Erneuerbarer Anteil	mind. 5 % von der fGEE Anforderung erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	23.808 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	33,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	23.808 kWh/a	HWB _{SK}	33,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	9.224 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	48.734 kWh/a	HEB _{SK}	67,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,48
Haushaltsstrombedarf	11.860 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	60.594 kWh/a	EEB _{SK}	83,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	81.772 kWh/a	PEB _{SK}	113,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	73.100 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	101,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	8.672 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	12,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	14.888 kg/a	CO ₂ _{SK}	20,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,77
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Firma FIBY ZT - GmbH
Ausstellungsdatum	10.10.2016		Resselstrasse 39
Gültigkeitsdatum	Planung		6020 Innsbruck
		Unterschrift	



Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Vomp

HWB_{SK} 33 f_{GEE} 0,77

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	722 m ²	Wohnungsanzahl	7
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.278 m ³	charakteristische Länge l _C	2,04 m
Gebäudehüllfläche A _B	1.119 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,49 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplanung, 05.10.2016
Bauphysikalische Daten:	lt. Planer,
Haustechnik Daten:	lt. Planer,

Ergebnisse Standortklima (Vomp)

Transmissionswärmeverluste Q _T		39.009 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	22.611 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		23.308 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	14.107 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		23.808 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		32.811 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		19.024 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		18.204 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		12.425 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		20.875 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Lufterneuerung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel: 0,40; Blower-Door: 1,50; Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung); kein Erdwärmetauscher

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

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.



Projektanmerkungen

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Allgemein

Der Energieausweis wurde mittels des standardisierten Berechnungsprogrammes GEQ erstellt.

Abweichungen durch spezifisches Nutzerverhalten können in der Praxis zu erheblichen Abweichungen bei den Verbrauchswerten führen.

Die Angaben über die Geometrie sind den zur Verfügung gestellten Entwürfen/Skizzen entnommen worden. Bauteilaufbauten, Schichtstärken und Materialien werden auf Grund der Auskünfte des Eigentümers, Errichter des Objektes bzw. Auftraggebers berücksichtigt bzw. können nur auf Grundlage einer zerstörungsfreien Besichtigung bzw. Beurteilung festgelegt werden.

Liegen diese Informationen nicht oder nur zum Teil vor, hat der Eigentümer, Errichter des Objektes bzw.

Auftraggeber die im Energieausweis für die Berechnung notwendigen und vom Energieausweisersteller getroffenen Annahmen zu prüfen und nach seinem Wissensstand gegebenenfalls Korrekturen mitzuteilen.

Für Rechtsstreitigkeiten jeglicher Art, denen dieser Energieausweis zu Grunde liegt und die durch falsche oder nicht erteilte Angaben des Eigentümer, des Errichter des Objektes bzw. des Auftraggebers begründet werden, trägt dieser die alleinige Haftung.

Bei relevanten Änderungen ist die Gültigkeit des Ergebnisses zu überprüfen bzw. der Energieausweis zu aktualisieren.

Bauteil Anforderungen

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

BAUTEILE

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller (18cm FBAB+ 20cm	5,44	3,50	0,17	0,40	Ja
KD02	Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller (18cm FBAB+ 20cm	5,44	3,50	0,17	0,40	Ja
EB01	erdanliegender Fußboden Wohnen (18cm FBAB + 10cm Floormate)	4,64	3,50	0,20	0,40	Ja
AW01	Außenwand WDVS			0,21	0,35	Ja
AW02	Außenwand Sockeldämmung			0,23	0,35	Ja
AW03	Außenwand STGH WDVS			0,19	0,35	Ja
AW04	Außenwand STGH Sockeldämmung			0,21	0,35	Ja
FD01	DG Terrasse oberhalb Wohnen			0,14	0,20	Ja
FD02	Flachdach UKD (20cm XPS SL-A)			0,17	0,20	Ja
EW01	Nachweis: Wand gegen Erdreich			0,27	0,34	Ja
EC01	Nachweis: FB UG beheiztes STGH zu Erde			0,33	0,40	Ja
EK01	Nachweis: erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller			0,33	0,34	Ja

FENSTER

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,78	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,78	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	0,98	2,00	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
 Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946



OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Datum BAUBOOK: 15.09.2016

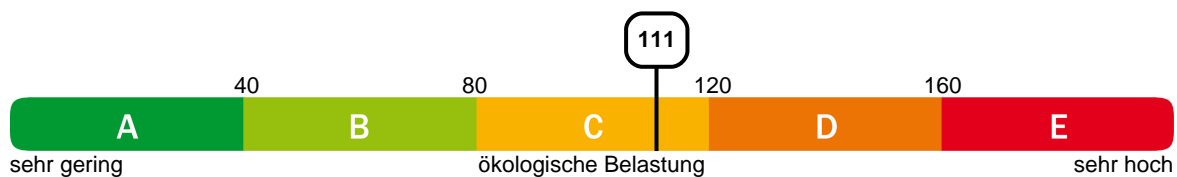
V_B	2.278,49 m ³	I_C	2,04 m
A_B	1.118,76 m ²	KOF	1.595,39 m ²
BGF	722,07 m ²	U_m	0,31 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔOI3
AW01 Außenwand WDVS	328,5	218.514,7	13.990,4	43,5	46,9
AW02 Außenwand Sockeldämmung	35,3	23.480,9	1.503,3	4,7	46,9
AW03 Außenwand STGH WDVS	58,5	48.101,0	4.065,2	10,9	63,7
AW04 Außenwand STGH Sockeldämmung	4,6	3.782,3	319,6	0,9	63,7
FD01 DG Terrasse oberhalb Wohnen	14,1	15.347,0	1.203,3	3,5	83,2
FD02 Flachdach UKD (20cm XPS SL-A)	229,8	339.810,5	25.404,5	73,0	110,1
EB01 erdanliegender Fußboden Wohnen (18cm FBAB + 10cm Floormate)	65,5	112.376,6	9.381,2	24,5	131,0
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller (18cm FBAB+ 20cm Protolith)	147,9	295.466,9	22.191,1	59,8	145,5
KD02 Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller (18cm FBAB+ 20cm Protolith)	32,0	63.927,9	4.801,3	12,9	145,5
ZD01 warme Zwischendecke (18cm FBAB)	476,6	426.618,2	39.770,2	99,4	71,5
ZD03 DG warme Zwischendecke (34cm FBAB)		0,0	0,0	0,0	87,9
FE/TÜ Fenster und Türen	202,6	275.438,4	14.716,7	78,2	108,9
Summe		1.822.864	137.347	411	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	1.142,57
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	64,26
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KOF]	86,09
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	68,04
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KOF]	0,26
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	19,06

OI3-BGF (Ökoindikator)	OI3- BGF Punkte	111,48
OI3-BGF = (OI PEI + OI GWP + OI AP) / 3 * KOF / BGF		

OI3-Berechnungslleitfaden Version 1.7, 2006





OI3-Schichten

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
EPS-T1000 PLUS Trittschalldämmplatte WLG0033 AUSTROTHERM EPS T650 PLUS	11	KD01, KD02
Protteolith Protteolith Dämmplatte	200	KD01, KD02
Styroloseschüttung zementgebunden Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)	90	KD01, ZD01, KD02, EB01, ZD03
Polystyrol EPS-T1000 Trittschalldämmplatte steinokust EPS-T650 plus	15	ZD01, EB01, ZD03
WU-Beton mit 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	2.350	EC01, EB01
Fa. Lang LBH 25/33/22 Langlochziegel < 17 cm Normalmauer. 600 kg/m³	600	AW01, AW02
Sockeldämmplatte WLG0036 Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus	15	AW02, AW04
Unterputz armiert RÖFIX Unistar BASIC Klebe-/Armiermörtel WDVS	1.700	AW01, AW02, AW03, AW04
Deckputz RÖFIX Silikonharzputz PREMIUM	1.800	AW01, AW02, AW03, AW04
Wärmedämmung WLG0032 EPS-F grau/schwarz (bis 2010) (16.5 kg/m³)	15	AW01, AW03
Innenputz RÖFIX 190 Gips-Kalk-Innenputz	1.200	AW01, AW02, ZW01, ZW02, AW03, AW04
Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	2.300	ZW01, AW03, AW04
Deckenspachtelung Agro Flächenspachtel weiss	1.300	ZD01, FD02, FD01, ZD03
Stahlbetondecke Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	2.325	FD01
PUR Alukaschiert WLG 0023 BACHL PUR Decken-Dämmelement MV 120mm	32	FD01
EPS WLG0031 im gefälle (mittlere stärke) AUSTROTHERM EPS W20	20	FD01
Stahlbeton WU-Beton mit 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	2.400	FD02
XPS (200 mm) WLG 0036 XPS-R 80 bis 100 mm (32 kg/m³)	32	FD02
Estrich Baumit 14-Tage-Estrich	2.000	KD01, ZD01, KD02, EB01, ZD03
EPS druckfest AUSTROTHERM EPS F PLUS	15	ZD03
Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	2.325	KD01, ZD01, KD02, ZD03
Luft/Abstand Luft steh., W-Fluss horizontal $6 < d \leq 10$ mm	1	ZW01
Gipskartonplatte (700 kg/m³)	700	ZW01



OI3-Schichten

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Stahlbeton WU-Beton mit 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	2.300	ZW02, ZW03
Ständerwerk mit MW (Mischbauteil) Glaswolle MW(GW) Einblasdämm. horizontal 14 kg/m ³	14	ZW01, ZW02, ZW03
2 x 12,5 mm Gipskartonplatte Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	700	ZW02, ZW03
WU-Beton (Permaton) mit 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%) WU-Beton mit 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	2.300	EW01
XPS (120 mm) WLG 0034 XPS-R 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	32	EW01
Noppenmatten Gummi-Noppenbelag (1200 kg/m ³)	1.200	EW01
Floormate lt. Statik AUSTROTHERM XPS TOP 70 SF	39	EC01, EB01



Heizlast Abschätzung

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

CARISMA Immobilien Gmbh

Olympiastraße 37

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Christop Schwaighofer ZT GmbH

Höttinger Auffahrt 5

A - 6020 Innsbruck

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,7 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 32,7 K

Standort: Vomp

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2.278,49 m³

Gebäudehüllfläche: 1.118,76 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand WDVS	328,54	0,206	1,00		67,74
AW02 Außenwand Sockeldämmung	35,28	0,229	1,00		8,08
AW03 Außenwand STGH WDVS	58,54	0,189	1,00		11,06
AW04 Außenwand STGH Sockeldämmung	4,55	0,211	1,00		0,96
FD01 DG Terrasse oberhalb Wohnen	14,09	0,144	1,00		2,03
FD02 Flachdach UKD (20cm XPS SL-A)	229,83	0,171	1,00		39,26
FE/TÜ Fenster u. Türen	202,58	0,746			151,03
EB01 erdanliegender Fußboden Wohnen (18cm FBAB + 10cm Floormate)	65,50	0,204	0,70	1,35	12,67
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller (18cm FBAB+ 20cm Protteolith)	147,85	0,170	0,70	1,35	23,84
KD02 Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller (18cm FBAB+ 20cm Protteolith)	32,00	0,170	0,50	1,35	3,69
Summe OBEN-Bauteile	245,36				
Summe UNTEN-Bauteile	245,35				
Summe Außenwandflächen	426,91				
Fensteranteil in Außenwänden 32,0 %	201,14				
Fenster in Deckenflächen	1,44				

Summe

[W/K]

320

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K]

32

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K]

352,39

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K]

204,26

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW]

18,2

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (722 m²)

[W/m² BGF]

25,21

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

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmtem Keller (18cm FBAB+ 20cm Protteolith)				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag lt. Arch	#	0,0150	0,500	0,030	
Estrich	F	0,0750	1,400	0,054	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	#	0,0002	0,500	0,000	
EPS-T1000 PLUS Trittschalldämmplatte WLG0033		0,0300	0,033	0,909	
Styroloeschüttung zementgebunden		0,0600	0,050	1,200	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109	
Protteolith		0,2000	0,062	3,226	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6302	U-Wert	0,17	

KD02	Decke zu unkonditioniertem gedämmtem Keller (18cm FBAB+ 20cm Protteolith)				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag lt. Arch	#	0,0150	0,500	0,030	
Estrich	F	0,0750	1,400	0,054	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	#	0,0002	0,500	0,000	
EPS-T1000 PLUS Trittschalldämmplatte WLG0033		0,0300	0,033	0,909	
Styroloeschüttung zementgebunden		0,0600	0,050	1,200	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109	
Protteolith		0,2000	0,062	3,226	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6302	U-Wert	0,17	

EB01	erdanliegender Fußboden Wohnen (18cm FBAB + 10cm Floormate)				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Belag	#	0,0150	0,500	0,030	
Estrich	F	0,0750	1,400	0,054	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	#	0,0002	0,500	0,000	
Polystyrol EPS-T1000 Trittschalldämmplatte		0,0300	0,044	0,682	
Styroloeschüttung zementgebunden		0,0600	0,050	1,200	
WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)		0,3000	2,400	0,125	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	#	0,0002	0,500	0,000	
Floormate lt. Statik		0,1000	0,038	2,632	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5804	U-Wert	0,20	

AW01	Außenwand WDVS				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz		0,0150	0,470	0,032	
Fa. Lang LBH 25/33/22		0,2500	0,970	0,258	
Kleber	#	0,0050	0,900	0,006	
Wärmedämmung WLG0032		0,1400	0,032	4,375	
Unterputz armiert		0,0040	0,700	0,006	
Deckputz		0,0030	0,700	0,004	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4170	U-Wert	0,21	

AW02	Außenwand Sockeldämmung				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz		0,0150	0,470	0,032	
Fa. Lang LBH 25/33/22		0,2500	0,970	0,258	
Kleber	#	0,0050	0,900	0,006	
Sockeldämmplatte WLG0036		0,1400	0,036	3,889	
Unterputz armiert		0,0040	0,700	0,006	
Deckputz		0,0030	0,700	0,004	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4170	U-Wert	0,23	



Bauteile

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

AW03 Außenwand STGH WDVS			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz			0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)			0,1800	2,300	0,078
Kleber	#		0,0050	0,900	0,006
Wärmedämmung WLG0032			0,1600	0,032	5,000
Unterputz armiert			0,0040	0,700	0,006
Deckputz			0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3670	U-Wert	0,19
AW04 Außenwand STGH Sockeldämmung			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz			0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)			0,1800	2,300	0,078
Kleber	#		0,0050	0,900	0,006
Sockeldämmplatte WLG0036			0,1600	0,036	4,444
Unterputz armiert			0,0040	0,700	0,006
Deckputz			0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3670	U-Wert	0,21
FD01 DG Terrasse oberhalb Wohnen			Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen			
Holzrost auf UK, punktuell auf Gummischrot oä	# *		0,0800	0,140	0,571
Elastomerbitumen zweilagig	#		0,0100	0,170	0,059
EPS WLG0031 im gefälle (mittlere stärke)			0,0700	0,031	2,258
PUR Alukaschiert WLG 0023			0,1000	0,023	4,348
Dampfsperre / Elastomerbitumen mit Alu-Einlage	#		0,0050	0,170	0,029
Stahlbetondecke			0,2000	2,300	0,087
Deckenspachtelung			0,0100	0,800	0,013
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke 0,3950	Dicke gesamt 0,4750	U-Wert 0,14
FD02 Flachdach UKD (20cm XPS SL-A)			Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen			
Kies	# *		0,0600	0,700	0,086
Vlies wasserabweisend, z.B. Roofmate MK	# *		0,0010	0,500	0,002
XPS (200 mm) WLG 0036			0,2000	0,036	5,556
Elastomerbitumen zweilagig	#		0,0100	0,170	0,059
Stahlbeton			0,2000	2,300	0,087
Deckenspachtelung			0,0100	0,800	0,013
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke 0,4200	Dicke gesamt 0,4810	U-Wert 0,17
ZD01 warme Zwischendecke (18cm FBAB)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag	#		0,0150	0,500	0,030
Estrich	F		0,0750	1,400	0,054
Polyethylenbahn, -folie (PE)	#		0,0002	0,500	0,000
Polystyrol EPS-T1000 Trittschalldämmplatte			0,0300	0,044	0,682
Styrolloseschüttung zementgebunden			0,0600	0,050	1,200
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,2000	2,300	0,087
Deckenspachtelung	#		0,0100	0,800	0,013
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3902	U-Wert	0,43



Bauteile

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

ZD03 DG warme Zwischendecke (34cm FBAB)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag	#		0,0150	0,500	0,030
Estrich	F		0,0750	1,400	0,054
Polyethylenbahn, -folie (PE)	#		0,0002	0,500	0,000
Polystyrol EPS-T1000 Trittschalldämmplatte			0,0300	0,044	0,682
EPS druckfest			0,1200	0,038	3,158
Styroloseschüttung zementgebunden			0,1000	0,050	2,000
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,2000	2,300	0,087
Deckenspachtelung	#		0,0100	0,800	0,013
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,5502	U-Wert	0,16
ZW01 Nachweis: Wohnungstrennwand Massiv		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	#		0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)			0,1800	2,300	0,078
Luft/Abstand			0,0050	0,455	0,011
Ständerwerk mit MW (Mischbauteil)			0,0500	0,060	0,833
Gipskartonplatte (700 kg/m ³)			0,0250	0,210	0,119
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,2750	U-Wert	0,75
ZW02 Nachweis: Stiegenhaustrennwand (VSS stg.haus seitig)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	#		0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton			0,1800	2,300	0,078
Ständerwerk mit MW (Mischbauteil)			0,0500	0,060	0,833
2 x 12,5 mm Gipskartonplatte			0,0250	0,210	0,119
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,2700	U-Wert	0,76
ZW03 Nachweis: Lifttrennwand (VSS Wohnungsseitig)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton			0,1800	2,300	0,078
Ständerwerk mit MW (Mischbauteil)			0,0750	0,060	1,250
2 x 12,5 mm Gipskartonplatte			0,0250	0,210	0,119
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,2800	U-Wert	0,59
EW01 Nachweis: Wand gegen Erdreich		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
WU-Beton (Permaton) mit 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)			0,2500	2,300	0,109
XPS (120 mm) WLG 0034			0,1200	0,034	3,529
Noppenmatten	*		0,0040	0,170	0,024
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt	0,3740	U-Wert	0,27
EC01 Nachweis: FB UG beheiztes STGH zu Erde		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
FBAB lt. Arch	#		0,0600	0,500	0,120
WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,3000	2,400	0,125
Polyethylenbahn, -folie (PE)	#		0,0002	0,500	0,000
Floormatte lt. Statik			0,1000	0,038	2,632
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,4602	U-Wert	0,33



Bauteile

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

EK01	Nachweis: erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (>1,5m unter Erdoberfläche)	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Belag	#	0,0100	0,500	0,020
	Estrich		0,0600	1,400	0,043
	Polyethylenbahn, -folie (PE)	#	0,0002	0,500	0,000
	Polystyrol EPS-T1000 Trittschalldämmplatte		0,0300	0,044	0,682
	EPS WLG031		0,0300	0,031	0,968
	Styrolseschüttung zementgebunden		0,0500	0,050	1,000
	WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)		0,3000	2,400	0,125
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4802	U-Wert	0,33

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



Geometrieausdruck

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Brutto-Geschoßfläche					722,07m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	

245,350	x	1,000	=	245,35	EG BGF
245,350	x	1,000	=	245,35	1.OG BGF
231,370	x	1,000	=	231,37	DG BGF

Brutto-Rauminhalt					2.278,49m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]		BRI [m ³]	Anmerkung

245,350	x	1,000	x	3,520	=	863,63	EG BRI
245,350	x	1,000	x	2,920	=	716,42	1.OG BRI
231,270	x	1,000	x	3,020	=	698,44	DG BRI

Brutto-Lüftungsvolumen (BGF x 3)					2.166,21m³
---	--	--	--	--	------------------------------

KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmtem Keller (18cm FBAB+ 20cm Protolith)					147,85m²
Länge [m]	Breite [m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

147,850	x	1,000	=	147,85	EG FB zu unk Keller
---------	---	-------	---	--------	---------------------

KD02 - Decke zu unkonditioniertem gedämmtem Keller (18cm FBAB+ 20cm Protolith)					32,00m²
Länge [m]	Breite [m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

32,000	x	1,000	=	32,00	EG FB zu unk. gedämmten Keller
--------	---	-------	---	-------	--------------------------------

EB01 - erdanliegender Fußboden Wohnen (18cm FBAB + 10cm Floormate)					65,50m²
Länge [m]	Breite [m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

65,500	x	1,000	=	65,50	EG FB gegen Erde
--------	---	-------	---	-------	------------------

AW01 - Außenwand WDVS					520,97m²
Länge [m]	Höhe [m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

58,800	x	2,920	=	171,70	EG AW
58,800	x	2,920	=	171,70	1.OG AW
58,800	x	3,020	=	177,58	DG AW

abzüglich Fenster-/Türenflächen 192,370m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 328,598m²

AW02 - Außenwand Sockeldämmung					35,28m²
Länge [m]	Höhe [m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

58,800	x	0,600	=	35,28	Sockeldämmung
--------	---	-------	---	-------	---------------

AW03 - Außenwand STGH WDVS					67,25m²
Länge [m]	Höhe [m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

7,590	x	2,920	=	22,16	EG AW STB
7,590	x	2,920	=	22,16	1.OG AW STB
7,590	x	3,020	=	22,92	2.OG AW STB

abzüglich Fenster-/Türenflächen 8,700m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 58,547m²



Geometrieausdruck

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

AW04 - Außenwand STGH Sockeldämmung				4,55m ²
Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
7,590	x 0,600	= 4,55	Sockeldämmung	

FD01 - DG Terrasse oberhalb Wohnen				14,09m ²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
14,090	x 1,000	= 14,09	DG Terrasse oberhalb Wohnen	

FD02 - Flachdach UKD (20cm XPS SL-A)				231,27m ²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
231,270	x 1,000	= 231,27	DG Flachdach	
			abzüglich Fenster-/Türenflächen	1,440m ²
			Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	229,830m ²

ZD01 - warme Zwischendecke (18cm FBAB)				476,63m ²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
245,360	x 1,000	= 245,36		
231,270	x 1,000	= 231,27		

ZD03 - DG warme Zwischendecke (34cm FBAB)				0,00m ²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
	x	= 0,00		

ZW01 - Nachweis: Wohnungstrennwand Massiv				0,00m ²
Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
	x	= 0,00		

ZW02 - Nachweis: Stiegenhaustrennwand (VSS stg.haus seitig)				0,00m ²
Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
	x	= 0,00		

ZW03 - Nachweis: Lifttrennwand (VSS Wohnungsseitig)				0,00m ²
Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
	x	= 0,00		

EW01 - Nachweis: Wand gegen Erdreich				0,00m ²
Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
	x	= 0,00		

EC01 - Nachweis: FB UG beheiztes STGH zu Erde				0,00m ²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
	x	= 0,00		



Fenster und Türen

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,55	1,00	0,035	1,23	0,78		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,55	1,50	0,035	1,56	0,78		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	0,80	1,20	0,033	1,41	0,98		0,30		
4,20															
horiz.															
T3	OG2	FD02	1 Lichtkuppel Essertop 4000	1,20	1,20	1,44	0,80	1,20	0,033	1,08	1,00	1,43	0,30	0,75	
				1				1,44				1,08			
												1,43			
NO															
T1	EG	AW01	1 1,80 x 2,52	1,72	2,49	4,28	0,55	1,00	0,035	3,27	0,72	3,07	0,50	0,75	
T1	EG	AW01	1 1,80 x 1,80	1,72	1,77	3,04	0,55	1,00	0,035	1,94	0,81	2,47	0,50	0,75	
T1	EG	AW01	1 2,02 x 2,52	1,94	2,49	4,83	0,55	1,00	0,035	3,74	0,71	3,42	0,50	0,75	
T2	EG	AW03	1 1,67 x 2,52 STGH PFR	1,59	2,49	3,96	0,55	1,50	0,035	3,44	0,78	3,10	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	1 2,02 x 1,80	1,94	1,77	3,43	0,55	1,00	0,035	2,25	0,80	2,74	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	2 1,80 x 1,80	1,72	1,77	6,09	0,55	1,00	0,035	3,87	0,81	4,95	0,50	0,75	
T2	OG1	AW03	1 1,10 x 2,52 STGH	1,02	2,49	2,54	0,55	1,50	0,035	2,20	0,77	1,95	0,50	0,75	
T1	OG2	AW01	1 1,80 x 1,80	1,72	1,77	3,04	0,55	1,00	0,035	1,94	0,81	2,47	0,50	0,75	
T1	OG2	AW01	1 1,00 x 1,80	0,92	1,77	1,63	0,55	1,00	0,035	1,04	0,81	1,32	0,50	0,75	
T1	OG2	AW01	1 2,02 x 1,80	1,94	1,77	3,43	0,55	1,00	0,035	2,25	0,80	2,74	0,50	0,75	
T1	OG2	AW03	1 0,965 x 2,52	0,89	2,49	2,20	0,55	1,00	0,035	1,50	0,79	1,73	0,50	0,75	
				12				38,47				27,44			
												29,96			
NW															
T1	EG	AW01	1 2,42 x 2,52	2,34	2,49	5,83	0,55	1,00	0,035	4,26	0,75	4,36	0,50	0,75	
T1	EG	AW01	1 1,80 x 2,52	1,72	2,49	4,28	0,55	1,00	0,035	3,27	0,72	3,07	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	1 2,42 x 1,80	2,34	1,77	4,14	0,55	1,00	0,035	2,81	0,78	3,22	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	1 1,80 x 1,80	1,72	1,77	3,04	0,55	1,00	0,035	1,94	0,81	2,47	0,50	0,75	
T1	OG2	AW01	1 2,42 x 1,80	2,34	1,77	4,14	0,55	1,00	0,035	2,81	0,78	3,22	0,50	0,75	
T1	OG2	AW01	1 1,00 x 1,80	0,92	1,77	1,63	0,55	1,00	0,035	1,04	0,81	1,32	0,50	0,75	
				6				23,06				16,13			
												17,66			
SO															
T1	EG	AW01	1 2,42 x 2,52	2,34	2,49	5,83	0,55	1,00	0,035	4,26	0,75	4,36	0,50	0,75	
T1	EG	AW01	1 1,80 x 2,52	1,72	2,49	4,28	0,55	1,00	0,035	3,27	0,72	3,07	0,50	0,75	
T1	EG	AW01	1 1,00 x 2,52	0,92	2,49	2,29	0,55	1,00	0,035	1,57	0,78	1,79	0,50	0,75	
T1	EG	AW01	1 2,42 x 2,52	2,34	2,49	5,83	0,55	1,00	0,035	4,26	0,75	4,36	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	1 1,80 x 2,52	1,72	2,49	4,28	0,55	1,00	0,035	3,27	0,72	3,07	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	1 1,00 x 2,52	0,92	2,49	2,29	0,55	1,00	0,035	1,57	0,78	1,79	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	2 2,42 x 2,52	2,34	2,49	11,65	0,55	1,00	0,035	8,51	0,75	8,72	0,50	0,75	
T1	OG2	AW01	1 2,42 x 2,52	2,34	2,49	5,83	0,55	1,00	0,035	4,26	0,75	4,36	0,50	0,75	
T1	OG2	AW01	1 1,80 x 2,52	1,72	2,49	4,28	0,55	1,00	0,035	3,27	0,72	3,07	0,50	0,75	
T1	OG2	AW01	1 1,00 x 2,52	0,92	2,49	2,29	0,55	1,00	0,035	1,57	0,78	1,79	0,50	0,75	
T1	OG2	AW01	1 1,42 x 2,52	1,34	2,49	3,34	0,55	1,00	0,035	2,46	0,74	2,46	0,50	0,75	
				12				52,19				38,27			
												38,84			
SW															
T1	EG	AW01	1 1,80 x 2,52	1,72	2,49	4,28	0,55	1,00	0,035	3,27	0,72	3,07	0,50	0,75	
T1	EG	AW01	1 1,20 x 2,52	1,12	2,49	2,79	0,55	1,00	0,035	2,00	0,76	2,11	0,50	0,75	
T1	EG	AW01	1 1,855 x 2,52	1,78	2,49	4,42	0,55	1,00	0,035	3,05	0,78	3,46	0,50	0,75	
T1	EG	AW01	2 3,64 x 2,52	3,56	2,49	17,73	0,55	1,00	0,035	13,71	0,71	12,60	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	1 3,64 x 2,52	3,56	2,49	8,86	0,55	1,00	0,035	6,86	0,71	6,30	0,50	0,75	



Fenster und Türen

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
T1	OG1 AW01	1	1,80 x 2,52	1,72	2,49	4,28	0,55	1,00	0,035	3,27	0,72	3,07	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	1	1,20 x 2,52	1,12	2,49	2,79	0,55	1,00	0,035	2,00	0,76	2,11	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	1	1,80 x 2,52	1,72	2,49	4,28	0,55	1,00	0,035	3,27	0,72	3,07	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	1	3,64 x 2,52	3,56	2,49	8,86	0,55	1,00	0,035	6,86	0,71	6,30	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	3,64 x 2,52	3,56	2,49	8,86	0,55	1,00	0,035	6,86	0,71	6,30	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	1,20 x 2,52	1,12	2,49	2,79	0,55	1,00	0,035	2,00	0,76	2,11	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	2	1,80 x 2,52	1,72	2,49	8,57	0,55	1,00	0,035	6,54	0,72	6,14	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	3,64 x 2,52	3,56	2,49	8,86	0,55	1,00	0,035	6,86	0,71	6,30	0,50	0,75
		15		87,37						66,55		62,94		
Summe		46		202,53						149,47		150,83		

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



Rahmen

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

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)	0,090	0,090	0,240	0,120	33								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
Typ 2 (T2)	0,050	0,050	0,050	0,050	14								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
Typ 3 (T3)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,80 x 2,52	0,090	0,090	0,240	0,120	24								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,67 x 2,52 STGH PFR	0,050	0,050	0,050	0,050	13	1	0,050						Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,80 x 1,80	0,090	0,090	0,240	0,120	36	1	0,150						Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
2,02 x 2,52	0,090	0,090	0,240	0,120	23								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
2,42 x 2,52	0,090	0,090	0,240	0,120	27	1	0,150						Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,00 x 2,52	0,090	0,090	0,240	0,120	31								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,20 x 2,52	0,090	0,090	0,240	0,120	28								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,855 x 2,52	0,090	0,090	0,240	0,120	31	1	0,150						Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
3,64 x 2,52	0,090	0,090	0,240	0,120	23	1	0,150						Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,10 x 2,52 STGH	0,050	0,050	0,050	0,050	13								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
2,02 x 1,80	0,090	0,090	0,240	0,120	35	1	0,150						Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
2,42 x 1,80	0,090	0,090	0,240	0,120	32	1	0,150						Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
Lichtkuppel Essertop 4000	0,080	0,080	0,080	0,080	25								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
0,965 x 2,52	0,090	0,090	0,240	0,120	32								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,00 x 1,80	0,090	0,090	0,240	0,120	36								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,42 x 2,52	0,090	0,090	0,240	0,120	26								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 26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Heizwärmebedarf Standortklima (Vomp)

BGF 722,07 m² L_T 352,39 W/K Innentemperatur 20 °C tau 122,80 h
 BRI 2.278,49 m³ L_V 204,26 W/K a 8,675

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	-2,65	1,000	5.939	3.442	1.612	1.546	1,000	6.223
Februar	28	28	-0,84	0,999	4.934	2.860	1.455	2.179	1,000	4.160
März	31	31	2,89	0,991	4.486	2.600	1.597	3.018	1,000	2.471
April	30	21	7,14	0,907	3.264	1.892	1.414	3.152	0,707	417
Mai	31	0	11,74	0,604	2.165	1.255	974	2.428	0,000	0
Juni	30	0	14,79	0,388	1.321	766	606	1.481	0,000	0
Juli	31	0	16,59	0,249	893	518	401	1.010	0,000	0
August	31	0	16,06	0,291	1.033	599	469	1.162	0,000	0
September	30	0	13,07	0,562	1.759	1.019	877	1.893	0,000	0
Oktober	31	24	8,13	0,951	3.112	1.804	1.532	2.488	0,779	699
November	30	30	2,48	0,999	4.444	2.576	1.559	1.675	1,000	3.787
Dezember	31	31	-1,58	1,000	5.658	3.280	1.612	1.275	1,000	6.052
Gesamt	365	196			39.009	22.611	14.107	23.308		23.808

HWB_{SK} = 32,97 kWh/m²a

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



Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima 26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Vomp)

BGF 722,07 m² L_T 352,39 W/K Innentemperatur 20 °C tau 122,80 h
 BRI 2.278,49 m³ L_V 204,26 W/K a 8,675

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	-2,65	1,000	5.939	3.442	1.612	1.546	1,000	6.223
Februar	28	28	-0,84	0,999	4.934	2.860	1.455	2.179	1,000	4.160
März	31	31	2,89	0,991	4.486	2.600	1.597	3.018	1,000	2.471
April	30	21	7,14	0,907	3.264	1.892	1.414	3.152	0,707	417
Mai	31	0	11,74	0,604	2.165	1.255	974	2.428	0,000	0
Juni	30	0	14,79	0,388	1.321	766	606	1.481	0,000	0
Juli	31	0	16,59	0,249	893	518	401	1.010	0,000	0
August	31	0	16,06	0,291	1.033	599	469	1.162	0,000	0
September	30	0	13,07	0,562	1.759	1.019	877	1.893	0,000	0
Oktober	31	24	8,13	0,951	3.112	1.804	1.532	2.488	0,779	699
November	30	30	2,48	0,999	4.444	2.576	1.559	1.675	1,000	3.787
Dezember	31	31	-1,58	1,000	5.658	3.280	1.612	1.275	1,000	6.052
Gesamt	365	196			39.009	22.611	14.107	23.308		23.808

HWB_{Ref,SK} = 32,97 kWh/m²a

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



Heizwärmebedarf Referenzklima 26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 722,07 m² L_T 352,29 W/K Innentemperatur 20 °C tau 122,82 h
 BRI 2.278,49 m³ L_V 204,26 W/K a 8,676

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	5.643	3.272	1.612	1.312	1,000	5.991
Februar	28	28	0,73	0,999	4.562	2.645	1.454	2.050	1,000	3.703
März	31	31	4,81	0,983	3.981	2.308	1.585	2.859	1,000	1.846
April	30	10	9,62	0,799	2.633	1.527	1.246	2.742	0,323	55
Mai	31	0	14,20	0,412	1.520	881	664	1.737	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,189	677	393	296	774	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,061	231	134	99	265	0,000	0
August	31	0	18,56	0,106	377	219	171	425	0,000	0
September	30	0	15,03	0,415	1.261	731	647	1.344	0,000	0
Oktober	31	19	9,64	0,920	2.715	1.574	1.482	2.251	0,615	343
November	30	30	4,16	0,999	4.018	2.330	1.559	1.362	1,000	3.426
Dezember	31	31	0,19	1,000	5.192	3.011	1.612	1.081	1,000	5.510
Gesamt	365	180			32.811	19.024	12.425	18.204		20.875

HWB_{RK} = 28,91 kWh/m²a

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



Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima 26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 722,07 m² L_T 352,29 W/K Innentemperatur 20 °C tau 122,82 h
 BRI 2.278,49 m³ L_V 204,26 W/K a 8,676

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	5.643	3.272	1.612	1.312	1,000	5.991
Februar	28	28	0,73	0,999	4.562	2.645	1.454	2.050	1,000	3.703
März	31	31	4,81	0,983	3.981	2.308	1.585	2.859	1,000	1.846
April	30	10	9,62	0,799	2.633	1.527	1.246	2.742	0,323	55
Mai	31	0	14,20	0,412	1.520	881	664	1.737	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,189	677	393	296	774	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,061	231	134	99	265	0,000	0
August	31	0	18,56	0,106	377	219	171	425	0,000	0
September	30	0	15,03	0,415	1.261	731	647	1.344	0,000	0
Oktober	31	19	9,64	0,920	2.715	1.574	1.482	2.251	0,615	343
November	30	30	4,16	0,999	4.018	2.330	1.559	1.362	1,000	3.426
Dezember	31	31	0,19	1,000	5.192	3.011	1.612	1.081	1,000	5.510
Gesamt	365	180			32.811	19.024	12.425	18.204		20.875

HWB_{Ref,RK} = 28,91 kWh/m²a

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



RH-Eingabe

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

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	35,23	100
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	57,77	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	202,18	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen mit Elektropatrone

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994 Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 665 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,87 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** nicht konditionierter Bereich

Energieträger Gas **Heizgerät** Brennwertkessel

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005 **Heizkessel mit Gebläseunterstützung**

Nennwärmeleistung 26,61 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,4\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 91,7\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 98,4\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 97,7\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,0\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 192,64 W Defaultwert

Speicherladepumpe 87,90 W Defaultwert

Gebläse für Brenner 66,52 W Defaultwert



WWB-Eingabe

26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	14,51	75
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	28,88	100
Stichleitungen				115,53	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]	
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	13,51	0
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	28,88	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 1.011 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,58 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 33,35 W Defaultwert
Speicherladepumpe 87,90 W Defaultwert

Lüftung für Gebäude 26-261-02 CARISMA Vomp BA I Haus B Dorf 85

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,400 1/h
Luftwechselrate Blower Door Test	1,50 1/h
Art der Lüftung	Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)
energetisch wirksames Luftvolumen	
Gesamtes Gebäude Vv	1.501,91 m ³
<hr/>	
Zuluftventilator spez. Leistung	0,35 Wh/m ³
Abluftventilator spez. Leistung	0,35 Wh/m ³
NE	3.655 kWh/a

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung