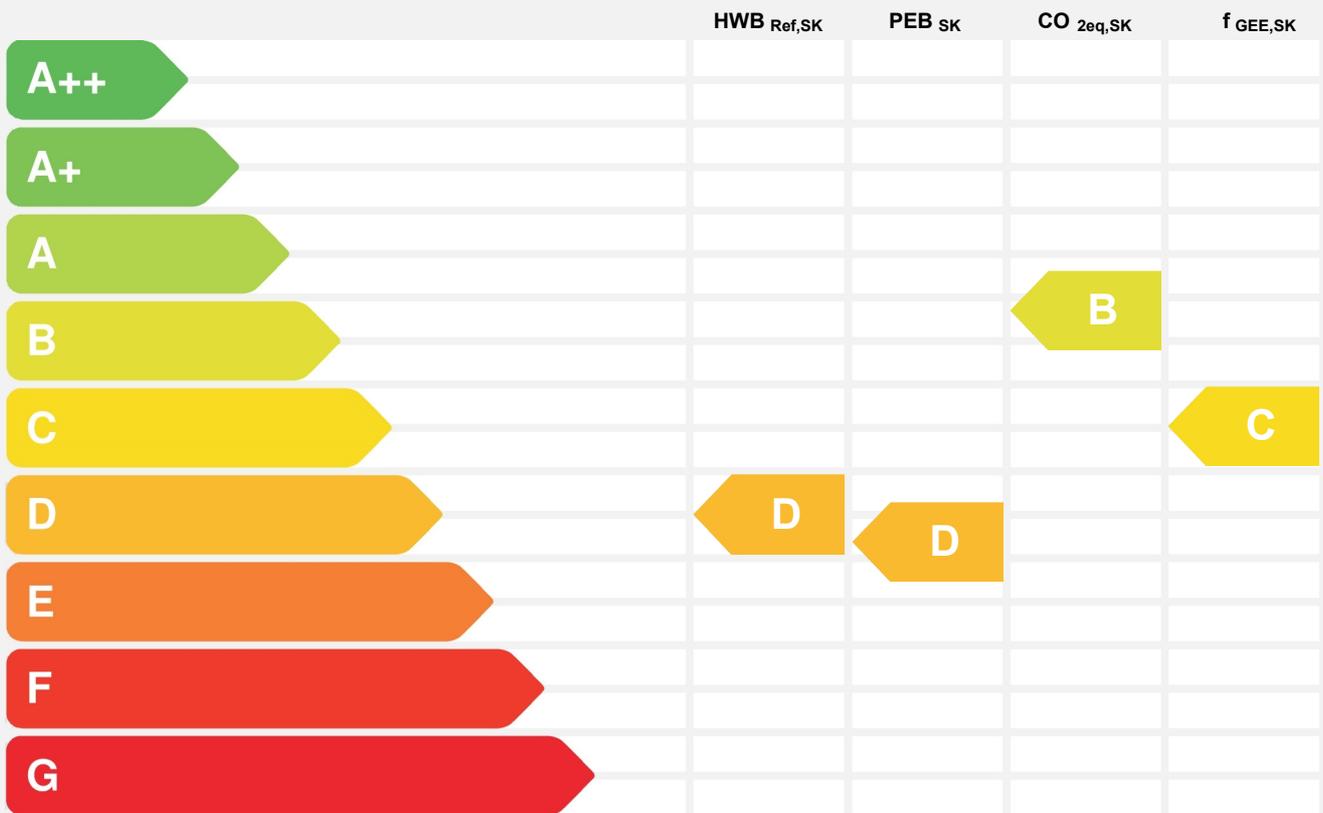


Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1994
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	St. Peter 12	Katastralgemeinde	St. Peter
PLZ/Ort	9863 Rennweg	KG-Nr.	73017
Grundstücksnr.	.48	Seehöhe	1140 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits 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.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	948,7 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	758,9 m ²	Heizgradtage	5 270 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 939,7 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 593,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,8 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,54 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,84 m	mittlerer U-Wert	0,58 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	45,17	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

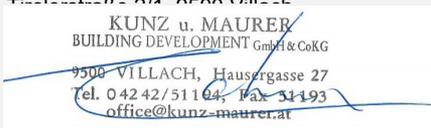
WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 80,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 80,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 123,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,34

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 117 667 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 124,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 117 667 kWh/a	HWB _{SK} = 124,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 9 696 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 138 169 kWh/a	HEB _{SK} = 145,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,65
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,04
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,08
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 21 607 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 159 776 kWh/a	EEB _{SK} = 168,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 256 781 kWh/a	PEB _{SK} = 270,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 72 833 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 76,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 183 948 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 193,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 15 805 kg/a	CO _{2eq,SK} = 16,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,36
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Kunz u Maurer Building Development GmbH & Co KG
Ausstellungsdatum	15.05.2023	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	14.05.2033		
Geschäftszahl			

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.



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 124 **f_{GEE,SK} 1,36**
Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	949 m ²	charakteristische Länge l _c	1,84 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 940 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,54 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 593 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

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

Warmwasser: Stromheizung direkt (Strom)

Lüftung: Fensterlüftung

BerechnungsgrundlagenDer 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.



Allgemeines

Zur Verringerung des Heizwärmebedarfs schlagen wir vor, die Bauteile mit den größten Wärmeverlusten zu dämmen/sanieren.

Bei sehr hohen U-Werten ($>0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$), wird empfohlen, diesen Bauteil auf jeden Fall zu dämmen, auch wenn dies nicht wirtschaftlich ist. Damit kann die Oberflächentemperatur erhöht und Feuchtigkeitsprobleme (Oberflächenkondensat) vermieden werden und die Behaglichkeit wird erhöht. Bei einer Sanierung muss auf Wärmebrückenfreiheit und auf die luftdichte Ausführung geachtet werden. Besonderes Augenmerk soll auf die korrekte Ausführung von Dampfbremsen, -sperrern und Winddichtungen gelegt werden.

Eine partielle Dämmung von einzelnen Bauteilen wird nicht empfohlen, weil an den Übergangsstellen massive Wärmebrücken entstehen und sich Schimmel bilden kann.

Sollte ein Bauteil feucht sein, so muss dieser vor Anbringen einer Wärmedämmung getrocknet werden und es muss gewährleistet sein, dass auch keine weitere Feuchtigkeit mehr nachkommt.

Auf richtiges Lüftungsverhalten ist zu achten (Stoßlüftung).

Zur Vermeidung von Feuchtigkeitsproblemen und zur Verbesserung der Raumluftqualität sowie zur Verringerung der Lüftungsverluste kann eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung eingesetzt werden.

Maßnahmen und Empfehlungen, ausgenommen bei Neubauten und für den Fall, dass die Anforderungen an die größere Renovierung bereits erfüllt werden, in folgender Weise:

Basis für die Berechnung ist ein Dämmstoff mit einer Wärmeleitfähigkeit von maximal $0,04 \text{ W}/(\text{mK})$. Bei Dämmstoffen mit abweichender Wärmeleitfähigkeit und bei konstruktiv bedingter Erhöhung der Wärmeleitfähigkeit, z. B. bei Zwischensparrendämmung, muss die Dämmstärke entsprechend adaptiert werden.

Haustechnik:

Leitungen:

Dämmung aller Leitungen (Heizung und Warmwasser) wie folgt (bezogen auf einen Dämmstoff mit der Wärmeleitfähigkeit von $0,035 \text{ W}/(\text{mK})$):

im nicht konditionierten Räumen: $2/3$ des Rohrdurchmessers (max. 100mm)

in Wand und Deckedurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, bei zentralen Leitungsnetzverteilern: $1/3$

des Rohrdurchmessers (max. 50mm)

im Fußbodenaufbau: 6mm (bei Verlegung in der Trittschalldämmung bei Zwischengeschoßdecken kann die Dämmung entfallen)

Ebenso sollen Speicher, Puffer ausreichend gedämmt werden.

Heizung

Einbau einer Heizung und Warmwasserversorgung nach dem Stand der Technik.

Als Heizung soll auf jeden Fall ein System auf Basis erneuerbarer Energieträger in Betracht gezogen werden.

Ist ein Fernwärmeanschluss zu ortsüblichen Konditionen möglich, soll diesem der Vorzug gewährt werden.

Eine Anlage zur Wärmespeicherung, die erstmalig eingebaut wird oder eine bestehende ersetzt, ist derart auszuführen, dass die Wärmeverluste der mit dem Speicher verbundene Anschlussteile und Armaturen gemäß OIB-Leitfaden begrenzt werden. Bei Warmwasserspeichern sind Anschlüsse in der oberen Hälfte des Speichers nach unten zu führen oder als Thermosyphon auszuführen.

Als Heizungspumpen sollten Pumpen der Effizienzklasse A gewählt werden.

Zur Verringerung des Brennstoffbedarfs empfehlen wir nach einer thermischen Sanierung die Heizanlage auf die neuen Gegebenheiten anzupassen (geringere Heizlast, geringere Vorlauftemperaturen).

Nach einer thermischen Sanierung sollen die Heizungspumpen leistungsmäßig an die neuen Gegebenheiten angepasst werden.

Zur Verbesserung der Effizienz des Heizungssystems wird der Einbau eines Lastausgleichsspeichers empfohlen.

Die Heizkörper sollen mit Thermostatventilen ausgestattet werden.

Empfehlungen zur Verbesserung EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND



Bei der Auswahl des Heizsystems ist darauf zu achten, dass die Leistung des Heizkessels der Heizlast des Hauses entspricht. Bei zu hoher Leistung des Heizkessels (Überdimensionierung) ist mit einer gravierenden Einbuse des Wirkungsgrades zu rechnen. Bei der Auswahl des geeigneten Heizsystems ist auf die gegebenen Bedingungen (Hochtemperaturwärmeabgabesystem, Heizkörper) Rücksicht zu nehmen.

Vor Installation einer neuen Heizung sollte zuerst der Gebäudebestand thermisch saniert werden. Auf Basis des Sanierungsergebnisses sollte dann das geeignete Heiz- und Wärmeabgabesystem abgestimmt werden.

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke
- Dämmung Außenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

Allgemein

Dieser Energieausweis ist gültig, solange an der thermischen Gebäudehülle (Außenwand, Fenster, oberste Geschoßdecke, Kellerdecke, ...) und Haustechnik (Heizung, Warmwasser, Lüftung) nichts geändert wird und die Nutzung (Wohnnutzung, gewerbliche Nutzung, ...) gleichbleibt, bzw. maximal 10 Jahre ab Ausstellungsdatum (siehe Seite zwei des Energieausweises).

Die Berechnung wurde aufgrund der Planunterlagen, Angaben der Bauteilaufbauten des Eigentümers und einer Vorortaufnahme erstellt.

Planunterlagen:

Arch DI Egger

Einreichplanung Stand 1993

Grundrisse, Ansichten

Schnitt

Bauteilaufbauten liegen vor - K Wertberechnung.

Bei der Berechnung wurden teilweise Annahmen bezüglich des Schichtaufbaus getroffen. Die Angaben der Bauteilaufbauten basieren hauptsächlich auf den K Wertberechnungen (Einreichung). Die Aufnahme erfolgte nicht invasiv, d. h. es wurden keine Probebohrungen gemacht. Wo keine Angaben zu den Aufbauten gemacht werden konnten und diese nicht zerstörungsfrei eruiert werden können, wurden die U-Werte lt. OIB-Richtlinie (OIB-Leitfaden OIB-330.6-028/19, 4.3.1 bzw. 4.3.2) lt. Baujahr herangezogen. Aufgrund dieser konservativen Annahme kann das Einsparungspotenzial im Falle einer Sanierung oder Heizungsumstellung vom tatsächlichen Wert stark abweichen. Sollten im Falle einer Sanierung, die genauen Aufbauten bekannt werden und diese von den Annahmen abweichen, soll die Berechnung der tatsächlichen Ausführung angepasst werden.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder die Statik des Gebäudes erfolgt. Für evtl. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Verantwortung übernommen!

Klasseneinteilung

HWB (Heizwärmebedarf)

Klasse A++:	HWB BGF,SK	<=	10 kWh/(m ² a)
Klasse A+:	HWB BGF,SK	<=	15 kWh/(m ² a)
Klasse A:	HWB BGF,SK	<=	25 kWh/(m ² a)
Klasse B:	HWB BGF,SK	<=	50 kWh/(m ² a)
Klasse C:	HWB BGF,SK	<=	100 kWh/(m ² a)
Klasse D:	HWB BGF,SK	<=	150 kWh/(m ² a)
Klasse E:	HWB BGF,SK	<=	200 kWh/(m ² a)
Klasse F:	HWB BGF,SK	<=	250 kWh/(m ² a)
Klasse G:	HWB BGF,SK	>	250 kWh/(m ² a)

PEB (Primärenergiebedarf)

Klasse A++:	PEB BGF,SK	=	60 kWh/(m ² a)
Klasse A+:	PEB BGF,SK	=	70 kWh/(m ² a)
Klasse A:	PEB BGF,SK	=	80 kWh/(m ² a)
Klasse B:	PEB BGF,SK	=	160 kWh/(m ² a)
Klasse C:	PEB BGF,SK	=	220 kWh/(m ² a)
Klasse D:	PEB BGF,SK	=	280 kWh/(m ² a)
Klasse E:	PEB BGF,SK	=	340 kWh/(m ² a)
Klasse F:	PEB BGF,SK	=	400 kWh/(m ² a)
Klasse G:	PEB BGF,SK	>	400 kWh/(m ² a)

CO₂ (Kohlendioxidemissionen)

Klasse A++:	CO ₂ BGF,SK	=	8 kg/(m ² a)
-------------	------------------------	---	-------------------------

Projektanmerkungen

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

Klasse A+:	CO2 BGF,SK	=	10 kg/(m ² a)
Klasse A:	CO2 BGF,SK	=	15 kg/(m ² a)
Klasse B:	CO2 BGF,SK	=	30 kg/(m ² a)
Klasse C:	CO2 BGF,SK	=	40 kg/(m ² a)
Klasse D:	CO2 BGF,SK	=	50 kg/(m ² a)
Klasse E:	CO2 BGF,SK	=	60 kg/(m ² a)
Klasse F:	CO2 BGF,SK	=	70 kg/(m ² a)
Klasse G:	CO2 BGF,SK	>	70 kg/(m ² a)

fGEE (Gesamtenergieeffizienzfaktor)

Klasse A++:	f GEE	=	0,55
Klasse A+:	f GEE	=	0,70
Klasse A:	f GEE	=	0,85
Klasse B:	f GEE	=	1,00
Klasse C:	f GEE	=	1,75
Klasse D:	f GEE	=	2,50
Klasse E:	f GEE	=	3,25
Klasse F:	f GEE	=	4,00
Klasse G:	f GEE	>	4,00

Bauteile

Gebäude und Änderungen an solchen sind so zu planen und auszuführen, dass Wärmebrücken möglichst minimiert werden. Im Falle zweidimensionaler Wärmebrücken ist bei Neubau und größerer Renovierung die ÖNORM B 8110-2 einzuhalten.

Fenster

Der Einbau der Fenster sollte nach ÖNORM B 5320 erfolgen (innen diffusionsdicht, außen diffusionsoffen und wind- und schlagregendicht).

Die sommerliche Überwärmung von Gebäuden ist zu vermeiden. Bei Neubau bzw. einer größeren Renovierung von Wohngebäuden ist die ÖNORM B 8110-3 einzuhalten.

Geometrie

Für die Erfassung der thermischen Gebäudehülle standen folgende Planunterlagen zur Verfügung:

Planunterlagen :
Arch DI Egger
Einreichplanung Stand 1993
Grundrisse, Ansichten
Schnitt

Haustechnik

Die Erfassung des Heiz- und Warmwassersystems erfolgt aufgrund einer Vorortaufnahme bzw. Angaben der Mieter.

Wo einzelne Werte des Haustechniksystems (z. B. Leitungslängen) nicht eruierbar waren, wurden diese Werte als Defaultwerte lt. ÖNORM eingesetzt.

Sowohl Heiz- als auch Warmwasserleitungen sind Unterputz verlegt und werden daher lt. ÖNORM H 5056 mit einer Dämmstärke von 2/3 angenommen.



Heizlast Abschätzung

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

BUWOG Süd GmbH
Tiroler Str. 17
9500 Villach
Tel.: 4242 57200-0

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

BUWOG Süd GmbH
Tiroler Str. 17
9500 Villach
Tel.: 4242 57200-0

Norm-Außentemperatur: -15,8 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 37,8 K

Standort: Rennweg
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2 939,71 m³
Gebäudehüllfläche: 1 593,43 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	308,81	0,261	0,90	72,61
AW01 Außenwand	632,45	0,476	1,00	301,28
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	176,99	0,309	1,00	54,65
DS01 Dachschräge hinterlüftet	79,96	0,264	1,00	21,09
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	28,50	0,267	1,00	7,61
FE/TÜ Fenster u. Türen	140,91	2,296		323,48
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	225,82	0,366	0,70	57,85
Summe OBEN-Bauteile	417,27			
Summe UNTEN-Bauteile	402,81			
Summe Außenwandflächen	632,45			
Fensteranteil in Außenwänden 18,2 %	140,91			

Summe

[W/K] **839**

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] **84**

Transmissions - Leitwert

[W/K] **922,41**

Lüftungs - Leitwert

[W/K] **254,95**

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,38 1/h

[kW] **44,5**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (949 m²)

[W/m² BGF] **46,91**

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

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

Dachschräge hinterlüftet			DS01	
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Dämmung	B	0,1400	0,040	3,500
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080
Deckenputz	B	0,0100	0,800	0,013
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,3500	U-Wert 0,26	

Außenwand			AW01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,800	0,019
Holzspanbeton	B	0,0350	0,160	0,219
Normalbeton	B	0,1900	1,710	0,111
Holzspanbeton	B	0,0750	0,049	1,531
Aussenputz	B	0,0200	0,400	0,050
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3350	U-Wert 0,48	

Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller			KD01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Div Beläge	B	0,0100	0,150	0,067
Zementestrich	B	0,0600	1,700	0,035
Folie	B	0,0002	0,500	0,000
Trittschalldämmung	B	0,0300	0,036	0,833
Dämmung	B	0,0400	0,030	1,333
Folie	B	0,0002	0,500	0,000
Beschüttung	B	0,0300	0,700	0,043
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,3704	U-Wert 0,37	

warme Zwischendecke			ZD01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Div Beläge	B	0,0100	0,150	0,067
Zementestrich	B	0,0600	1,700	0,035
Folie	B	0,0002	0,500	0,000
Trittschalldämmung	B	0,0300	0,041	0,732
Folie	B	0,0002	0,500	0,000
Beschüttung	B	0,0800	0,700	0,114
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080
Deckenputz	B	0,0100	0,800	0,013
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3904	U-Wert 0,77	

Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum			AD01	
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Zementestrich	B	0,0600	1,700	0,035
Dämmung	B	0,1400	0,040	3,500
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080
Deckenputz	B	0,0100	0,800	0,013
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,4100	U-Wert 0,26	

Bauteile

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

Außendecke, Wärmestrom nach unten			DD01		
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Div Beläge	B	0,0100	0,150	0,067	
Zementestrich	B	0,0600	1,700	0,035	
Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Trittschalldämmung	B	0,0300	0,041	0,732	
Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Beschüttung	B	0,0800	0,700	0,114	
Stahlbeton	B	0,1800	2,500	0,072	
Kleber	B	0,0050	1,000	0,005	
Dämmung	B	0,0800	0,040	2,000	
Gewebespachtelung	B	0,0030	1,000	0,003	
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,4484	U-Wert	0,31

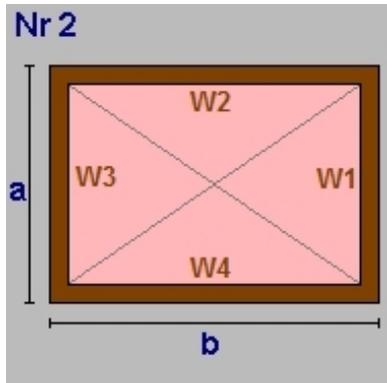
Außendecke, Wärmestrom nach oben			FD01		
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Div Beläge	B	0,0100	0,150	0,067	
Zementestrich	B	0,0600	1,700	0,035	
Abdichtung	B	0,0100	0,170	0,059	
Dämmung	B	0,1000	0,030	3,333	
Dampfsperre	B	0,0002	0,500	0,000	
Gefällebeton	B	0,0400	2,500	0,016	
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080	
Deckenputz	B	0,0100	0,800	0,013	
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,4302	U-Wert	0,27

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

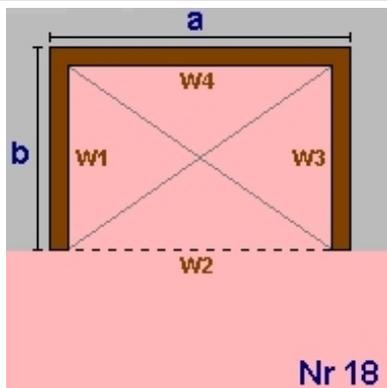
EG Grundform



$a = 12,80$ $b = 17,80$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 2,89\text{m}$
 BGF $227,84\text{m}^2$ BRI $658,55\text{m}^3$

Wand W1	$37,00\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$51,45\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$37,00\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$51,45\text{m}^2$	AW01	
Decke	$206,09\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Teilung	$7,50\text{m}^2$	AD01	
Teilung	$14,25\text{m}^2$	FD01	
Boden	$227,84\text{m}^2$	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

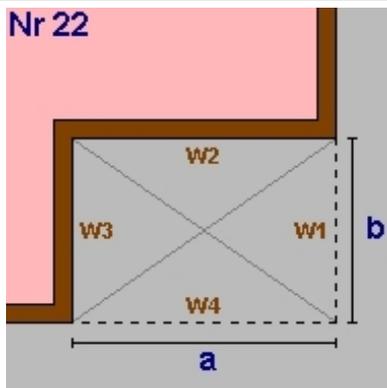
EG Rechteck



Von EG bis DG
 $a = 3,30$ $b = 1,00$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 2,89\text{m}$
 BGF $3,30\text{m}^2$ BRI $9,54\text{m}^3$

Wand W1	$2,89\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-9,54\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$2,89\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$9,54\text{m}^2$	AW01	
Decke	$3,30\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$3,30\text{m}^2$	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



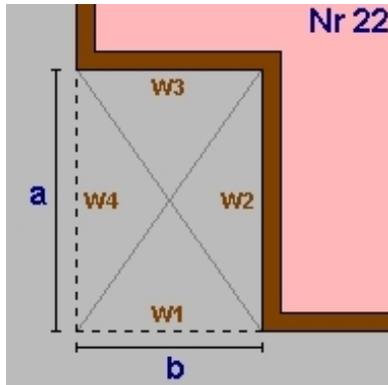
$a = 5,05$ $b = 2,50$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 2,89\text{m}$
 BGF $-12,63\text{m}^2$ BRI $-36,49\text{m}^3$

Wand W1	$-7,23\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$14,60\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$7,23\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-14,60\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-12,63\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-12,63\text{m}^2$	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

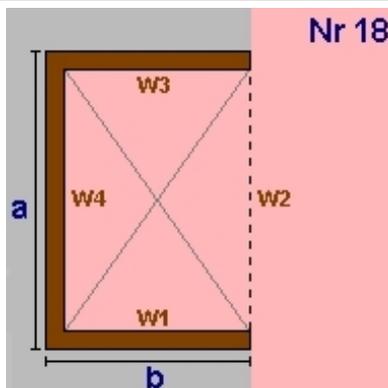
EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 5,20	b = 1,40
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,39 => 2,89m	
BGF -7,28m ²	BRI -21,04m ³
Wand W1 -4,05m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 15,03m ²	AW01
Wand W3 4,05m ²	AW01
Wand W4 -15,03m ²	AW01
Decke -7,28m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -7,28m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck

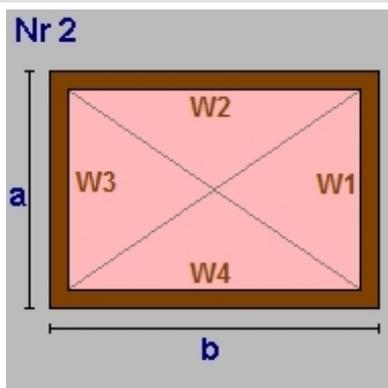


a = 5,40	b = 2,70
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,39 => 2,89m	
BGF 14,58m ²	BRI 42,14m ³
Wand W1 7,80m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 -15,61m ²	AW01
Wand W3 7,80m ²	AW01
Wand W4 15,61m ²	AW01
Decke 14,58m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 14,58m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 225,82
EG Bruttorauminhalt [m³]: 652,70

OG1 Grundform

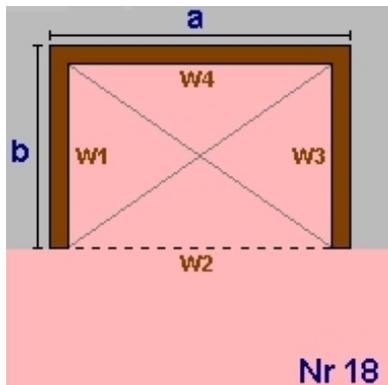


a = 12,80	b = 32,30
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,39 => 2,89m	
BGF 413,44m ²	BRI 1 195,01m ³
Wand W1 37,00m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 93,36m ²	AW01
Wand W3 37,00m ²	AW01
Wand W4 93,36m ²	AW01
Decke 388,44m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Teilung 10,75m ²	AD01
Teilung 14,25m ²	FD01
Boden -255,02m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Teilung 158,42m ²	DD01

Geometrieausdruck

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

OG1 Rechteck



Von EG bis DG

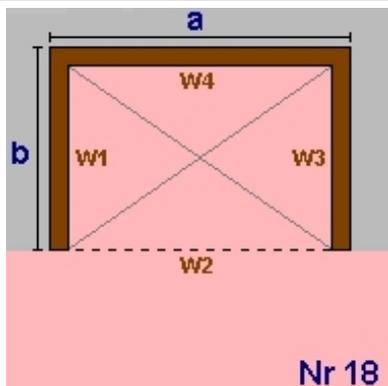
$$a = 3,30 \quad b = 1,00$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 2,89\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 3,30\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 9,54\text{m}^3$$

Wand W1	2,89m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-9,54m ²	AW01	
Wand W3	2,89m ²	AW01	
Wand W4	9,54m ²	AW01	
Decke	3,30m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-3,30m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Von OG1 bis DG

Anzahl 4

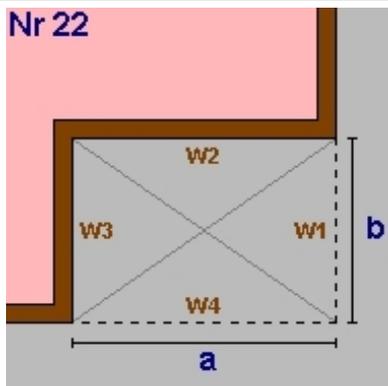
$$a = 2,70 \quad b = 0,40$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 2,89\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 4,32\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 12,49\text{m}^3$$

Wand W1	4,62m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-31,22m ²	AW01	
Wand W3	4,62m ²	AW01	
Wand W4	31,22m ²	AW01	
Decke	4,32m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	4,32m ²	DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Anzahl 2

$$a = 8,00 \quad b = 2,50$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 2,89\text{m}$$

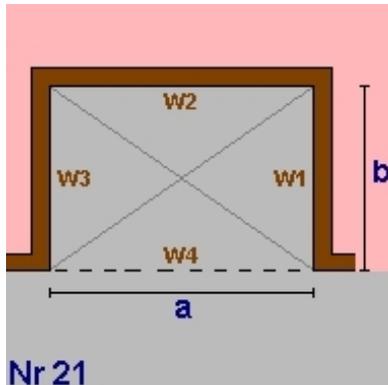
$$\text{BGF} \quad -40,00\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -115,62\text{m}^3$$

Wand W1	-14,45m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	46,25m ²	AW01	
Wand W3	14,45m ²	AW01	
Wand W4	-46,25m ²	AW01	
Decke	-40,00m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	40,00m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

OG1 Rechteck einspringend

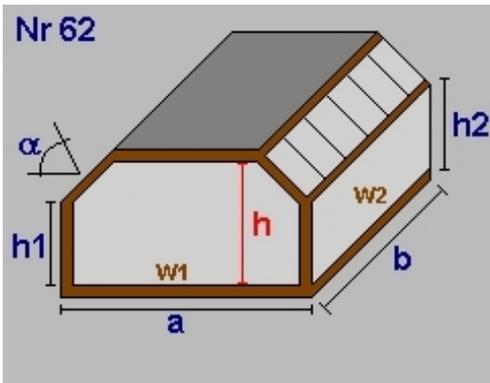


a = 5,70	b = 2,50
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,39 => 2,89m	
BGF -14,25m ²	BRI -41,19m ³
Wand W1 7,23m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 16,48m ²	AW01
Wand W3 7,23m ²	AW01
Wand W4 -16,48m ²	AW01
Decke -14,25m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 14,25m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

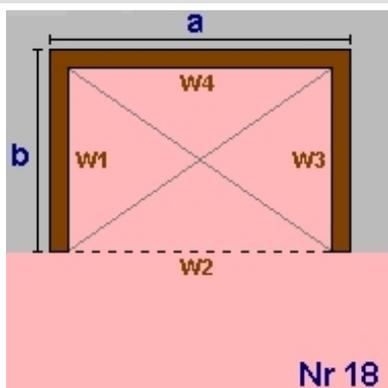
OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 366,81
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1 060,23

DG Dachkörper



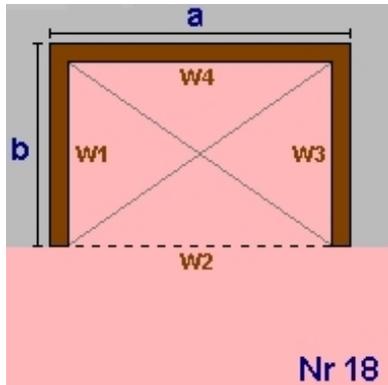
Dachneigung a(°) 35,00	
a = 12,80	b = 32,30
h1= 2,20	h2 = 2,20
lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m	
BGF 413,44m ²	BRI 1 179,86m ³
Dachfl. 79,96m ²	
Decke 347,94m ²	
Wand W1 36,53m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 71,06m ²	AW01
Wand W3 36,53m ²	AW01
Wand W4 71,06m ²	AW01
Dach 79,96m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke 347,94m ²	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden -399,19m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Teilung 14,25m ²	DD01

DG Rechteck



Von EG bis DG	
a = 3,30	b = 1,00
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m	
BGF 3,30m ²	BRI 9,60m ³
Wand W1 2,91m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 -9,60m ²	AW01
Wand W3 2,91m ²	AW01
Wand W4 9,60m ²	AW01
Decke 3,30m ²	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden -3,30m ²	ZD01 warme Zwischendecke

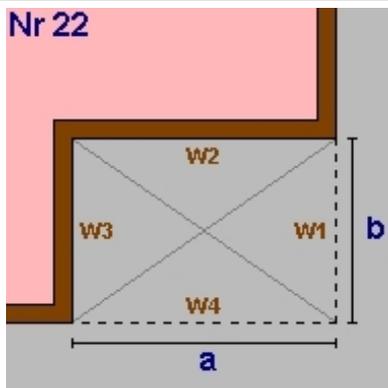
DG Rechteck



Von OG1 bis DG
 Anzahl 4
 $a = 2,70$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$
 BGF $4,32\text{m}^2$ BRI $12,57\text{m}^3$

Wand W1 $4,66\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-31,43\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,66\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $31,43\text{m}^2$ AW01
 Decke $4,32\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-4,32\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

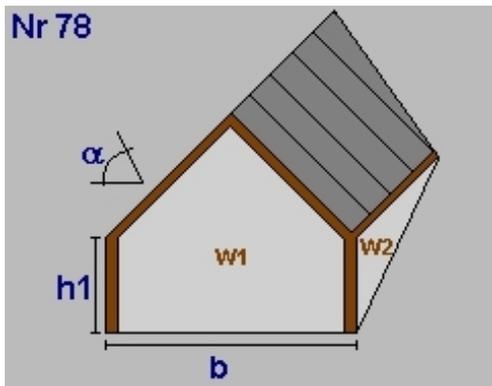
DG Rechteck einspringend am Eck



Anzahl 2
 $a = 13,00$ $b = 2,50$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$
 BGF $-65,00\text{m}^2$ BRI $-189,15\text{m}^3$

Wand W1 $-14,55\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $75,66\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $14,55\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-75,66\text{m}^2$ AW01
 Decke $-65,00\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $65,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

DG Gaube



Dachneigung $a(^{\circ})$ $35,00$
 $b = 6,30$
 $h1 = 2,20$
 lichte Raumhöhe = $3,98 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 4,41\text{m}$
 BRI $50,90\text{m}^3$

Dachfläche $36,28\text{m}^2$
 Dach-Anliegefl. $36,28\text{m}^2$

Wand W1 $20,81\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $3,46\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $3,46\text{m}^2$ AW01
 Dach $36,28\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 356,06
DG Bruttorauminhalt [m³]: 1 063,78

DG BGF - Reduzierung (manuell)

0,00 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: 0,00

Deckenvolumen KD01

Fläche $225,82 \text{ m}^2$ x Dicke $0,37 \text{ m} = 83,64 \text{ m}^3$

Geometrieausdruck

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

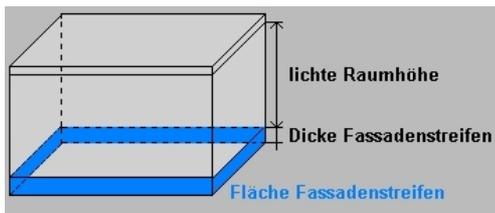
Deckenvolumen DD01

Fläche 176,99 m² x Dicke 0,45 m = 79,36 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 163,00

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,370m	68,60m	25,41m ²
AW01	- DD01	0,448m	3,20m	1,43m ²



Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m²]: 948,69
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2 939,71

Fenster und Türen

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

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
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	2,40	1,40	0,070	1,32	2,30		0,50	
1,32														
N														
B T1	EG AW01	2	1,05 x 1,55	1,05	1,55	3,26	2,40	1,40	0,070	2,30	2,29	7,47	0,50	0,50
B T1	EG AW01	1	0,70 x 1,55	0,70	1,55	1,09	2,40	1,40	0,070	0,68	2,26	2,45	0,50	0,50
B T1	EG AW01	2	0,70 x 2,50	0,70	2,50	3,50	2,40	1,40	0,070	2,06	2,31	8,10	0,50	0,50
B T1	EG AW01	1	2,70 x 2,00	2,70	2,00	5,40	2,40	1,40	0,070	4,13	2,38	12,84	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	4	1,05 x 1,55	1,05	1,55	6,51	2,40	1,40	0,070	4,59	2,29	14,94	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	2	0,70 x 1,55	0,70	1,55	2,17	2,40	1,40	0,070	1,35	2,26	4,91	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	4	0,70 x 1,05	0,70	1,05	2,94	2,40	1,40	0,070	1,70	2,24	6,57	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	2	0,70 x 2,50	0,70	2,50	3,50	2,40	1,40	0,070	2,06	2,31	8,10	0,50	0,50
B T1	DG AW01	4	1,05 x 1,05	1,05	1,05	4,41	2,40	1,40	0,070	2,89	2,27	10,02	0,50	0,50
B T1	DG AW01	8	0,70 x 1,05	0,70	1,05	5,88	2,40	1,40	0,070	3,40	2,24	13,14	0,50	0,50
				30			38,66			25,16			88,54	
O														
B T1	EG AW01	2	1,05 x 2,45	1,05	2,45	5,15	2,40	1,40	0,070	3,83	2,31	11,90	0,50	0,50
B T1	EG AW01	1	0,70 x 2,50	0,70	2,50	1,75	2,40	1,40	0,070	1,03	2,31	4,05	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	1	0,95 x 2,35	0,95	2,35	2,23	2,40	1,40	0,070	1,61	2,30	5,14	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	2	1,05 x 2,45	1,05	2,45	5,15	2,40	1,40	0,070	3,83	2,31	11,90	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	1	0,70 x 2,50	0,70	2,50	1,75	2,40	1,40	0,070	1,03	2,31	4,05	0,50	0,50
B T1	DG AW01	3	0,95 x 2,35	0,95	2,35	6,70	2,40	1,40	0,070	4,84	2,30	15,43	0,50	0,50
B T1	DG AW01	1	0,70 x 1,05	0,70	1,05	0,74	2,40	1,40	0,070	0,43	2,24	1,64	0,50	0,50
				11			23,47			16,60			54,11	
S														
B T1	EG AW01	2	1,05 x 1,55	1,05	1,55	3,26	2,40	1,40	0,070	2,30	2,29	7,47	0,50	0,50
B T1	EG AW01	2	0,95 x 2,35	0,95	2,35	4,47	2,40	1,40	0,070	3,23	2,30	10,29	0,50	0,50
B T1	EG AW01	1	2,15 x 2,55	2,15	2,55	5,48	2,40	1,40	0,070	4,35	2,36	12,94	0,50	0,50
B	EG AW01	1	0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80					1,70	3,06		
B T1	OG1 AW01	2	2,15 x 2,55	2,15	2,55	10,97	2,40	1,40	0,070	8,70	2,36	25,88	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	4	1,05 x 1,55	1,05	1,55	6,51	2,40	1,40	0,070	4,59	2,29	14,94	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	2	2,15 x 1,55	2,15	1,55	6,67	2,40	1,40	0,070	5,00	2,34	15,60	0,50	0,50
B T1	DG AW01	2	2,15 x 2,05	2,15	2,05	8,82	2,40	1,40	0,070	6,85	2,35	20,74	0,50	0,50
B T1	DG AW01	2	1,05 x 1,05	1,05	1,05	2,21	2,40	1,40	0,070	1,45	2,27	5,01	0,50	0,50
B T1	DG AW01	2	2,15 x 1,05	2,15	1,05	4,52	2,40	1,40	0,070	3,15	2,32	10,46	0,50	0,50
B T1	DG AW01	1	2,15 x 1,55	2,15	1,55	3,33	2,40	1,40	0,070	2,50	2,34	7,80	0,50	0,50
				21			58,04			42,12			134,19	
W														
B T1	EG AW01	1	0,70 x 2,50	0,70	2,50	1,75	2,40	1,40	0,070	1,03	2,31	4,05	0,50	0,50
B	EG AW01	1	0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80					1,70	3,06		
B T1	OG1 AW01	1	0,95 x 2,35	0,95	2,35	2,23	2,40	1,40	0,070	1,61	2,30	5,14	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	1	0,70 x 2,50	0,70	2,50	1,75	2,40	1,40	0,070	1,03	2,31	4,05	0,50	0,50
B T1	OG1 AW01	2	1,05 x 2,45	1,05	2,45	5,15	2,40	1,40	0,070	3,83	2,31	11,90	0,50	0,50
B T1	DG AW01	1	0,95 x 2,35	0,95	2,35	2,23	2,40	1,40	0,070	1,61	2,30	5,14	0,50	0,50
B T1	DG AW01	1	0,70 x 1,05	0,70	1,05	0,74	2,40	1,40	0,070	0,43	2,24	1,64	0,50	0,50
B T1	DG AW01	2	1,05 x 2,45	1,05	2,45	5,15	2,40	1,40	0,070	3,83	2,31	11,90	0,50	0,50



Fenster und Türen

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

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
		10				20,80				13,37		46,88		
Summe		72				140,97				97,25		323,72		

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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Fenster Bestand
2,15 x 2,05	0,100	0,100	0,100	0,100	22	1	0,100						Fenster Bestand
1,05 x 1,05	0,100	0,100	0,100	0,100	34								Fenster Bestand
2,15 x 1,05	0,100	0,100	0,100	0,100	30	1	0,100						Fenster Bestand
0,95 x 2,35	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Fenster Bestand
2,15 x 1,55	0,100	0,100	0,100	0,100	25	1	0,100						Fenster Bestand
0,70 x 1,05	0,100	0,100	0,100	0,100	42								Fenster Bestand
1,05 x 2,45	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Fenster Bestand
1,05 x 1,55	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Fenster Bestand
2,15 x 2,55	0,100	0,100	0,100	0,100	21			1	0,100				Fenster Bestand
0,70 x 1,55	0,100	0,100	0,100	0,100	38								Fenster Bestand
0,70 x 2,50	0,100	0,100	0,100	0,100	41					3		0,080	Fenster Bestand
2,70 x 2,00	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,100	1		0,080	Fenster Bestand

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

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	43,93	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	75,89	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	531,26	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

128,48 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe

EA_2020531_Rennweg, St. Peter 12 - BESTAND

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 7,6 Defaultwert
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
			Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen*			20,00	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Mehrere Kleinspeicher Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen* 150 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 0,35 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)