

active-SUNCUBE / WAGGER-BAU, Bmst. Wagger
Ing. Dieter Tscharf
Sterneckstr. 3
9020 Klagenfurt
0650 56116 18
tscharf@active-SUNCUBE.com



ENERGIEAUSWEIS

Größere Renovierung - Planung

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Prasser Immobilienverwaltung und Projektentwicklung GmbH
Pfarrgasse 60
1230 Wien

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: Mai 2023



**active
SUN
CUBE**
8020 Kiefernfurt
Stenckelstraße 3
T: 0463 58 116 18
Planung und Bau
von Passivhäusern
www.active-SUNCUBE.com

BEZEICHNUNG	Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert	Umstellungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Wohnnutzung	Baujahr	1990
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Kiefernweg 6	Katastralgemeinde	St. Kanzian
PLZ/Ort	9122 St. Kanzian am Klopeiner See	KG-Nr.	76113
Grundstücksnr.	729/7	Seehöhe	458 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++			A++	
A+				A+
A				
B	B	B		
C				
D				
E				
F				
G				

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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: Mai 2023



GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	727,0 m ²	Heiztage	233 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	581,6 m ²	Heizgradtage	3.946 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.306,4 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.076,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,14 m	mittlerer U-Wert	0,22 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	16,10	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Ergebnisse			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 26,5 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 41,6 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 68,2 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,67	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,95	
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 26,5 kWh/m ² a			
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 18,4 kWh/m ² a			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 24.455 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 33,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 24.455 kWh/a	HWB _{SK} = 33,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 7.430 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 38.700 kWh/a	HEB _{SK} = 53,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,76
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,05
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,21
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 16.558 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 55.257 kWh/a	EEB _{SK} = 76,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 95.720 kWh/a	PEB _{SK} = 131,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 28.709 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 39,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 67.011 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 92,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 4.903 kg/a	CO _{2eq,SK} = 6,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,67
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	active-SUNCUBE / WAGGER-BAU, Bmst. Wagner
Ausstellungsdatum	21.07.2026		Sterneckstr. 3, 9020 Klagenfurt
Gültigkeitsdatum	20.07.2036	Unterschrift	
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.

Datenblatt GEQ Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 34 **f_{GEE,SK} 0,67**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	727 m ²	charakteristische Länge l _c	2,14 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.306 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,47 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.076 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	laut Einreichplan, 21. 07. 2026, Plannr. EP 01
Bauphysikalische Daten:	laut Einreichplan, 21. 07. 2026
Haustechnik Daten:	laut Einreichplan, 21. 07. 2026

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

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: Mai 2023

Anmerkung

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

Empfehlungen zur Verbesserung Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Verbesserungen sind im Planungsenergieausweis exakt erfasst.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.



Projektanmerkungen

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Allgemein

Berechnung für Einreichung und Förderungen.

Der Bestandsausweis wurde ohne die angebauten Vorbauten berechnet, da diese im Zuge der Adaptierung komplett abgebrochen werden. Die energietechnischen Qualitäten dieser Zubauten sind extrem schlecht und beeinflussen den Energiekennwert negativ.

Im Planungsenergieausweis sind Verbesserungen dargestellt.

Bauteile

Bestandsbauteile sind laut Einreichplan eingegeben.

Fenster

Fenster werden getauscht.

Geometrie

Lift außerhalb der thermischen Hülle nicht berücksichtigt.

Stiegenhaus in die thermische Hülle eingerechnet.

Bauteil Anforderungen Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



BAUTEILE

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	4,82	3,50	0,19		Ja
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) FB1 Zubau Neu	6,47	3,50	0,15		Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max, R-Wert min: OIB Richtlinie 6

OI3-Ausweis

Ergebnisblatt Gebäude – Sanierung



Projektname: Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Gebäude gesamt

* OI3 BG1 BGF: 112 Punkte

BGF:

726,97 m²

lc:

2,14 m

PENRT: 725 kWh / (m² BGF)

GWP-total: 152 kg CO₂equ / (m² BGF)

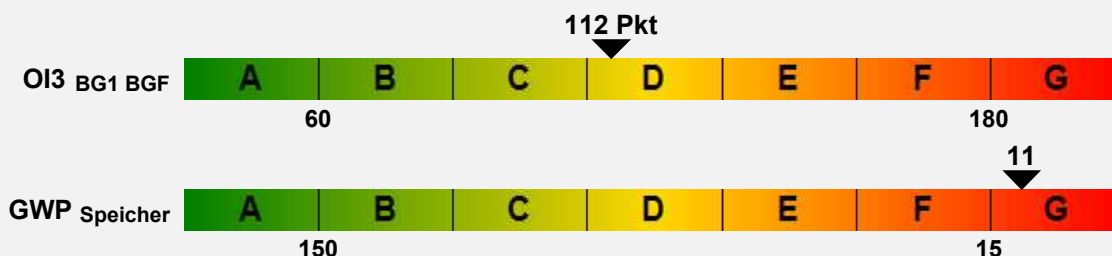
AP: 0,61 kg SO₂equ / (m² BGF)

GWP-biogen: -11 kg CO₂equ / (m² BGF)

Katalog der Ökokennzahlen: IBO Richtwerte 2020

Nutzungsdauer berücksichtigt: nein

Leitfadenversion OI3: V5.0 (September 2023)



Bauteile aus dem Energieausweis

Menge	Bauteil	BG1,BGF	pro m² Bt	pro m² BGF (OI3)		
320,95 m²	AW01 - Außenwand mit WDVS	9	57	102	18	0,07
108,36 m²	ZW01 - Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	0	35	20	4	0,02
445,64 m²	ZD01 - warme Zwischendecke	45	109	247	59	0,20
95,78 m²	DS01 - Dachschräge hinterlüftet	-3	16	10	-5	0,01
132,21 m²	AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	-4	15	10	-2	0,01
222,82 m²	KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	33	143	165	39	0,13
2,87 m²	AW02 - Gaupenwand Holz	0	36	1	0	0,00
94,50 m²	AW03 - Außenwand Zubau	3	63	32	8	0,02
58,52 m²	EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) FB1 Zubau Neu	9	146	42	10	0,04
58,52 m²	FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben	5	98	31	7	0,02
3,36 m²	1,20 x 1,40	1	172	3	1	0,00
8,58 m²	1,95 x 2,20	1	157	6	1	0,01
2,66 m²	1,90 x 1,40	0	170	2	0	0,00
4,37 m²	1,90 x 2,30	1	157	3	1	0,00
3,96 m²	1,80 x 2,20	1	160	3	1	0,00
1,42 m²	1,35 x 1,05	0	178	1	0	0,00
5,04 m²	1,20 x 1,40	1	172	4	1	0,00
4,37 m²	1,90 x 2,30	1	157	3	1	0,00
2,66 m²	1,90 x 1,40	0	170	2	0	0,00
2,73 m²	1,95 x 1,40	0	169	2	0	0,00

Ol3-Ausweis

Ergebnisblatt Gebäude – Sanierung



3,96 m² 1,80 x 2,20	1	160	3	1	0,00
0,70 m² 0,50 x 1,40	0	224	1	0	0,00
8,97 m² 1,95 x 2,30	1	156	6	1	0,01
2,86 m² 1,30 x 2,20	1	167	2	0	0,00
1,68 m² 1,20 x 1,40	0	172	1	0	0,00
5,50 m² 2,50 x 2,20	1	149	4	1	0,00
4,40 m² 2,00 x 2,20	1	156	3	1	0,00
5,46 m² 1,95 x 1,40	1	169	4	1	0,00
3,96 m² 1,80 x 2,20	1	160	3	1	0,00
2,18 m² 1,00 x 2,18	0	168	2	0	0,00
4,50 m² 2,00 x 2,25	1	156	3	1	0,00
5,04 m² 1,80 x 1,40	1	172	4	1	0,00
1,80 m² 0,90 x 2,00 Türe	0	116	1	0	0,00

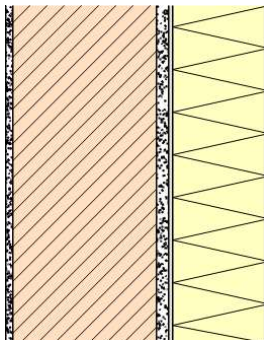
* Berücksichtigung der Herstellungsphase (A1–A3) der EN 15804

Ergebnisblatt Bauteile – Sanierung

Projektname: Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

AW01 - Außenwand mit WDVS

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

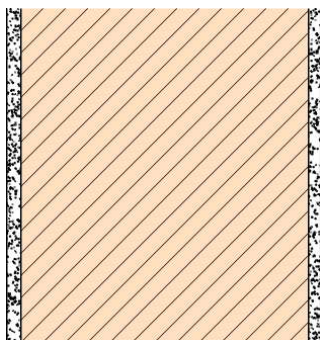


ΣΔ OI3: 56,8 Punkte/m²
Masse: 321,0 kg/m²
PENRT: 830 MJ/m²
GWP-total: 40,66 CO2 equ/m²
AP: 0,167 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von innen nach außen)	d cm	Schicht- alter/ Jahre	Δ OI3 Pkt/m²
1	Gipsputze (1300 kg/m³)	1,50	36	2,2
2	2.304.54 Hochlochziegelmauer 30 cm	30,00	36	30,1
3	Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m³)	2,50	36	3,0
4	Spachtelung	0,10	0	0,1
5	AUSTROTHERM EPS F	20,00	0	4,2
6	Spachtelung	0,40	0	0,4
7	RÖFIX 715 Edelputz Spezial	0,02	0	0,0
Bauteil gesamt		54,50		

ZW01 - Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

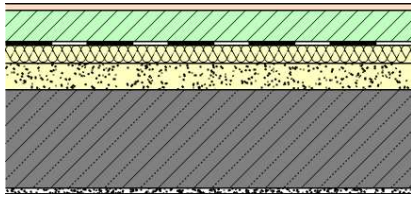


ΣΔ OI3: 34,5 Punkte/m²
Masse: 286,5 kg/m²
PENRT: 474 MJ/m²
GWP-total: 24,22 CO2 equ/m²
AP: 0,110 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von innen nach außen)	d cm	Schicht- alter/ Jahre	Δ OI3 Pkt/m²
1	Gipsputze (1300 kg/m³)	1,50	36	2,2
2	2.304.54 Hochlochziegelmauer 30 cm	30,00	36	30,1
3	Gipsputze (1300 kg/m³)	1,50	36	2,2
Bauteil gesamt		33,00		

ZD01 - warme Zwischendecke

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

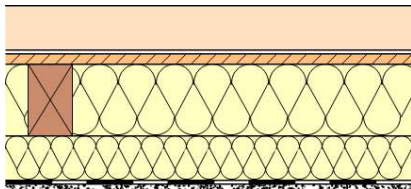


ΣΔ OI3: 109,1 Punkte/m²
Masse: 704,1 kg/m²
PENRT: 1.451 MJ/m²
GWP-total: 96,93 CO₂ equ/m²
AP: 0,334 SO₂ equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Schicht- alter/ Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Keramische Beläge	1,50	0	7,0
2	Zement- und Zementfliesestrich (2000 kg/m ³)	7,00	0	3,0
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0	0,1
4	ISOVER Trittschall-Dämmplatte S TDPS	4,00	0	2,5
5	ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung	6,00	0	2,3
6	Stahlbetondecke	22,00	36	36,5
7	Gipsputze (1300 kg/m ³)	1,50	36	2,2
Bauteil gesamt		42,02		

DS01 - Dachschräge hinterlüftet

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

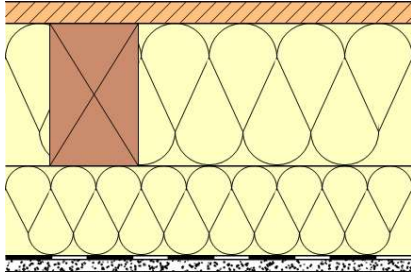


ΣΔ OI3: 16,0 Punkte/m²
Masse: 86,2 kg/m²
PENRT: 261 MJ/m²
GWP-total: -35,70 CO₂ equ/m²
AP: 0,099 SO₂ equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Schicht- alter/ Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Dachdeckung hinterlüftet auf Lattung und Konterlat	10,00	36	-0,2
2	Unterdeck- und Unterspannbahn	0,10	36	0,9
3	1.402.06 Holz	2,40	36	-0,1
4	Inhomogen (Elemente vertikal)	16,00		
	11 % Sparren		36	0,8
	76 % Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)		36	6,2
5	Inhomogen (Elemente horizontal)	10,00		
	11 % Konterlattung		36	0,5
	76 % Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)		36	3,9
6	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	36	0,4
7	Gipskartonplatte (900 kg/m ³)	1,50	36	1,9
Bauteil gesamt		29,92		

AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

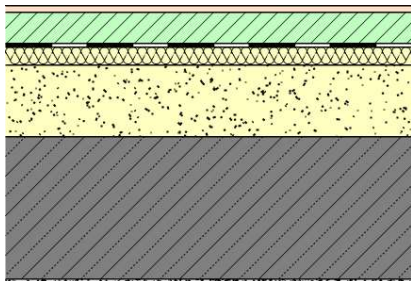


ΣΔ OI3: 15,3 Punkte/m²
Masse: 43,4 kg/m²
PENRT: 192 MJ/m²
GWP-total: -9,75 CO₂ equ/m²
AP: 0,079 SO₂ equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Schicht- alter/ Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	1.402.06 Holz	2,40	36	-0,1
2	Inhomogen (Elemente vertikal)	16,00		
	11 % Sparren		36	0,8
	76 % Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)		36	6,2
3	Inhomogen (Elemente horizontal)	10,00		
	11 % Konterlattung		36	0,5
	76 % Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)		36	3,9
4	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	36	0,4
5	Gipskartonplatte (900 kg/m ³)	1,50	36	1,9
Bauteil gesamt		29,92		

KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

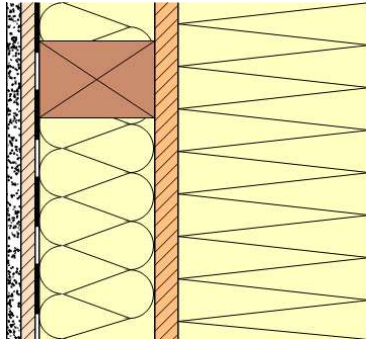


ΣΔ OI3: 143,2 Punkte/m²
Masse: 942,7 kg/m²
PENRT: 1.941 MJ/m²
GWP-total: 125,76 CO₂ equ/m²
AP: 0,431 SO₂ equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Schicht- alter/ Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Keramische Beläge	1,50	0	7,0
2	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	7,00	0	3,0
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0	0,1
4	ISOVER Trittschall-Dämmplatte S TDPS	4,00	0	2,5
5	ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung	16,00	0	6,0
6	Stahlbetondecke	32,00	36	53,1
7	Gipsputze (1300 kg/m ³)	1,50	36	2,2
Bauteil gesamt		62,02		

AW02 - Gaupenwand Holz

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)

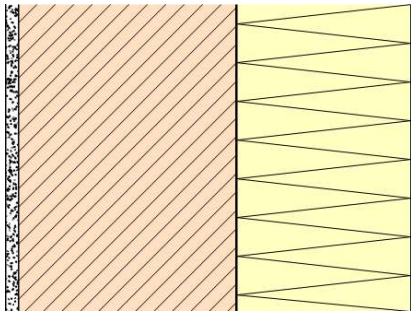


$\Sigma \Delta$ OI3: 35,7 Punkte/m²
Masse: 54,4 kg/m²
PENRT: 593 MJ/m²
GWP-total: -10,55 CO₂ equ/m²
AP: 0,133 SO₂ equ/m²

Nr.	Schicht (von innen nach außen)	d cm	Schicht- alter/ Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Gipskartonplatte (900 kg/m ³)	1,50	0	0,6
2	OSB-Platten (650 kg/m ³)	1,50	0	1,4
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0	0,1
4	Inhomogen (Elemente vertikal)	12,00		
	10 % Riegel		0	0,4
	90 % Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)		0	1,9
5	1.402.06 Holz	2,40	0	0,4
6	AUSTROTHERM EPS F	20,00	0	4,2
7	Spachtelung	0,40	0	0,4
8	RÖFIX 715 Edelfputz Spezial	0,02	0	0,0
Bauteil gesamt		37,82		

AW03 - Außenwand Zubau

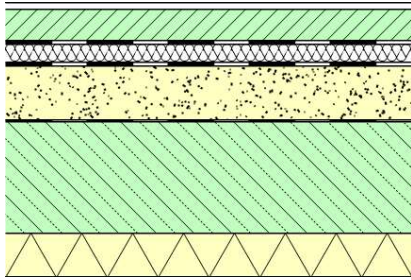
(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta$ OI3: 63,1 Punkte/m²
Masse: 237,7 kg/m²
PENRT: 883 MJ/m²
GWP-total: 58,55 CO₂ equ/m²
AP: 0,180 SO₂ equ/m²

Nr.	Schicht (von innen nach außen)	d cm	Schicht- alter/ Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Gipsputze (1300 kg/m ³)	1,50	0	0,7
2	2.302.28 Hochlochziegelmauer 25 cm	25,00	0	8,0
3	Spachtelung	0,10	0	0,1
4	AUSTROTHERM EPS F	20,00	0	4,2
5	Spachtelung	0,30	0	0,3
6	RÖFIX 715 Edelfputz Spezial	0,02	0	0,0
Bauteil gesamt		46,90		

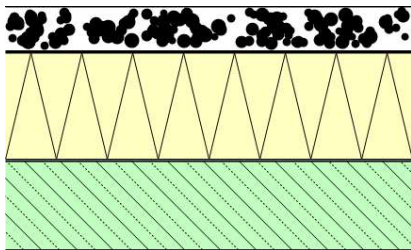
EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) FB1 Zubau Neu
(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



ΣΔ OI3: 145,9 Punkte/m²
Masse: 730,4 kg/m²
PENRT: 1.869 MJ/m²
GWP-total: 127,93 CO2 equ/m²
AP: 0,467 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Schicht- alter/ Jahre	Δ OI3 Pkt/m²
1	Mehrschichtparkett	1,50	0	3,5
2	Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	7,00	0	2,7
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0	0,2
4	ROCKWOOL Trittschalldämmplatte Floorrock GP	4,00	0	4,1
5	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0	0,1
6	RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstrock)	12,00	0	1,3
7	Bauder Bitumenbahnen	0,40	0	2,4
8	Stahlbeton 60 kg/m³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	25,00	0	12,9
9	AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF	10,00	0	3,9
Bauteil gesamt		59,94		

FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben
(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



ΣΔ OI3: 97,8 Punkte/m²
Masse: 646,5 kg/m²
PENRT: 1.401 MJ/m²
GWP-total: 90,79 CO2 equ/m²
AP: 0,270 SO2 equ/m²

Nr.	Schicht (von oben nach unten)	d cm	Schicht- alter/ Jahre	Δ OI3 Pkt/m²
1	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	10,00	0	0,4
2	Sarnafil TG 66	0,18	0	0,6
3	Vlies PE	0,20	0	0,6
4	AUSTROTHERM EPS W20 inkl. Gefälle im Mittel	24,00	0	6,3
5	Bitumenpappe Dampfsperre	0,40	0	2,4
6	Stahlbeton 60 kg/m³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	20,00	0	10,3
7	Baunit FeinSpachtel G	0,10	0	0,1
Bauteil gesamt		44,88		

1,20 x 1,40

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 171,7 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,2 x 1,4 m
PENRT: 2.083 MJ/m²
GWP-total: 121,03 CO₂ equ/m²
AP: 0,615 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	68,8
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	102,9

1,95 x 2,20

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 157,2 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,95 x 2,2 m
PENRT: 1.837 MJ/m²
GWP-total: 109,59 CO₂ equ/m²
AP: 0,583 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	74,1
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	83,1

1,90 x 1,40

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 169,7 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,9 x 1,4 m
PENRT: 2.050 MJ/m²
GWP-total: 119,46 CO₂ equ/m²
AP: 0,611 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	69,5
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	100,2

1,90 x 2,30

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 157,3 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,9 x 2,3 m
PENRT: 1.838 MJ/m²
GWP-total: 109,66 CO₂ equ/m²
AP: 0,583 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	74,0
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	83,2

1,80 x 2,20

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 160,2 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,8 x 2,2 m
PENRT: 1.889 MJ/m²
GWP-total: 112,01 CO₂ equ/m²
AP: 0,589 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	73,0
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	87,3

1,35 x 1,05

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 178,2 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,35 x 1,05 m
PENRT: 2.194 MJ/m²
GWP-total: 126,17 CO₂ equ/m²
AP: 0,630 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	66,4
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	111,8

1,20 x 1,40

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 171,7 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,2 x 1,4 m
PENRT: 2.083 MJ/m²
GWP-total: 121,03 CO₂ equ/m²
AP: 0,615 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	68,8
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	102,9

1,90 x 2,30

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 157,3 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,9 x 2,3 m
PENRT: 1.838 MJ/m²
GWP-total: 109,66 CO₂ equ/m²
AP: 0,583 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	74,0
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	83,2

1,90 x 1,40

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 169,7 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,9 x 1,4 m
PENRT: 2.050 MJ/m²
GWP-total: 119,46 CO₂ equ/m²
AP: 0,611 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	69,5
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	100,2

1,95 x 1,40

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 168,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,95 x 1,4 m
PENRT: 2.034 MJ/m²
GWP-total: 118,74 CO₂ equ/m²
AP: 0,609 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	69,8
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	98,9

1,80 x 2,20

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta$ OI3: 160,2 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,8 x 2,2 m
PENRT: 1.889 MJ/m²
GWP-total: 112,01 CO2 equ/m²
AP: 0,589 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	73,0
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	87,3

0,50 x 1,40

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta$ OI3: 224,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 0,5 x 1,4 m
PENRT: 2.981 MJ/m²
GWP-total: 162,68 CO2 equ/m²
AP: 0,734 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	49,5
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	174,9

1,95 x 2,30

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 156,3 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,95 x 2,3 m
PENRT: 1.822 MJ/m²
GWP-total: 108,89 CO₂ equ/m²
AP: 0,581 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	74,4
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	81,9

1,30 x 2,20

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 167,3 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,3 x 2,2 m
PENRT: 2.009 MJ/m²
GWP-total: 117,59 CO₂ equ/m²
AP: 0,605 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	70,4
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	96,9

1,20 x 1,40

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 171,7 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,2 x 1,4 m
PENRT: 2.083 MJ/m²
GWP-total: 121,03 CO₂ equ/m²
AP: 0,615 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	68,8
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	102,9

2,50 x 2,20

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 149,0 Punkte/m²
Breite x Höhe: 2,5 x 2,2 m
PENRT: 1.699 MJ/m²
GWP-total: 103,18 CO₂ equ/m²
AP: 0,564 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	77,0
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	72,0

2,00 x 2,20

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta$ OI3: 156,2 Punkte/m²
Breite x Höhe: 2 x 2,2 m
PENRT: 1.821 MJ/m²
GWP-total: 108,86 CO2 equ/m²
AP: 0,580 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	74,4
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	81,8

1,95 x 1,40

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta$ OI3: 168,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,95 x 1,4 m
PENRT: 2.034 MJ/m²
GWP-total: 118,74 CO2 equ/m²
AP: 0,609 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	69,8
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	98,9

1,80 x 2,20

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 160,2 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,8 x 2,2 m
PENRT: 1.889 MJ/m²
GWP-total: 112,01 CO₂ equ/m²
AP: 0,589 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	73,0
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	87,3

1,00 x 2,18

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 168,4 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1 x 2,18 m
PENRT: 2.028 MJ/m²
GWP-total: 118,46 CO₂ equ/m²
AP: 0,608 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	70,0
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	98,4

2,00 x 2,25

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta$ OI3: 155,8 Punkte/m²
Breite x Höhe: 2 x 2,25 m
PENRT: 1.813 MJ/m²
GWP-total: 108,50 CO2 equ/m²
AP: 0,579 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	74,6
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	81,2

1,80 x 1,40

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta$ OI3: 171,7 Punkte/m²
Breite x Höhe: 1,8 x 1,4 m
PENRT: 2.083 MJ/m²
GWP-total: 121,03 CO2 equ/m²
AP: 0,615 SO2 equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	Δ OI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)	0	68,8
2	Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	0	102,9

0,90 x 2,00 Türe

(Bauteil aus dem Energieausweis, BG1)



$\Sigma \Delta \text{OI3}$: 115,5 Punkte/m²
Breite x Höhe: 0,9 x 2 m
PENRT: 1.225 MJ/m²
GWP-total: 49,69 CO₂ equ/m²
AP: 0,498 SO₂ equ/m²

Nr.	Komponente	Bezeichnung	Schichtalter Jahre	ΔOI3 Pkt/m ²
1	Verglasung	Opak	0	70,4
2	Rahmen	Kunststoff	0	45,1

Materialliste

Projektname: Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Ökokennzahlenkatalog: IBO Richtwerte 2020 | Download: 19.05.2026

Stahlbetondecke

Masse: 445.162 kg	Masseanteil: 57,4 %	kumulierter Anteil: 57,4 %		
Baustoff-ID:2142717551	Dichte: 2.275 kg/m ²	Richtwert PENRT: 1,35 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,143 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00034 SO ₂ equ./kg

2.304.54 Hochlochziegelmauer 30 cm

Masse: 125.744 kg	Masseanteil: 16,2 %	kumulierter Anteil: 73,7 %		
Baustoff-ID:2142737394	Dichte: 825 kg/m ²	Richtwert PENRT: 2,39 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,196 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00057 SO ₂ equ./kg

Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m³)

Masse: 93.584 kg	Masseanteil: 12,1 %	kumulierter Anteil: 85,7 %		
Baustoff-ID:2142714883	Dichte: 2.000 kg/m ²	Richtwert PENRT: 1,34 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,151 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00032 SO ₂ equ./kg

Gipsputze (1300 kg/m³)

Masse: 25.362 kg	Masseanteil: 3,3 %	kumulierter Anteil: 89,0 %		
Baustoff-ID:2142714818	Dichte: 1.300 kg/m ²	Richtwert PENRT: 2,46 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,165 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00047 SO ₂ equ./kg

Keramische Beläge

Masse: 23.062 kg	Masseanteil: 3,0 %	kumulierter Anteil: 92,0 %		
Baustoff-ID:2142715203	Dichte: 2.300 kg/m ²	Richtwert PENRT: 13,22 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,781 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00277 SO ₂ equ./kg

Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m³)

Masse: 12.838 kg	Masseanteil: 1,7 %	kumulierter Anteil: 93,6 %		
Baustoff-ID:2142714786	Dichte: 1.600 kg/m ²	Richtwert PENRT: 1,43 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,153 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00035 SO ₂ equ./kg

Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)

Masse: 10.534 kg	Masseanteil: 1,4 %	kumulierter Anteil: 95,0 %		
Baustoff-ID:2142715135	Dichte: 1.800 kg/m ²	Richtwert PENRT: 0,10 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,007 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00005 SO ₂ equ./kg

Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)

Masse: 7.374 kg	Masseanteil: 1,0 %	kumulierter Anteil: 95,9 %		
Baustoff-ID:2142714882	Dichte: 1.800 kg/m ²	Richtwert PENRT: 1,34 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,151 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00032 SO ₂ equ./kg

ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung

Masse: 6.925 kg	Masseanteil: 0,9 %	kumulierter Anteil: 96,8 %		
Baustoff-ID:2142720053	Dichte: 111 kg/m ²	Richtwert PENRT: 25,06 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 1,307 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00394 SO ₂ equ./kg

Dachdeckung hinterlüftet auf Lattung und Konterlat

Masse: 6.426 kg	Masseanteil: 0,8 %	kumulierter Anteil: 97,7 %		
Baustoff-ID:2142715284	Dichte: 425 kg/m ²	Richtwert PENRT: 1,74 MJ/kg	Richtwert GWP-total: -1,408 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00063 SO ₂ equ./kg

Spachtelung

Masse: 4.188 kg	Masseanteil: 0,5 %	kumulierter Anteil: 98,2 %		
Baustoff-ID:2142684342	Dichte: 2.100 kg/m ²	Richtwert PENRT: 3,07 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,158 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00060 SO ₂ equ./kg

Sparren

Masse: 3.118 kg	Masseanteil: 0,4 %	kumulierter Anteil: 98,6 %		
Baustoff-ID:2142715107	Dichte: 475 kg/m ²	Richtwert PENRT: 3,59 MJ/kg	Richtwert GWP-total: -1,442 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00128 SO ₂ equ./kg

Gipskartonplatte (900 kg/m³)

Masse: 3.117 kg	Masseanteil: 0,4 %	kumulierter Anteil: 99,0 %		
Baustoff-ID:2142714820	Dichte: 900 kg/m ²	Richtwert PENRT: 3,58 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,181 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00047 SO ₂ equ./kg

ISOVER Trittschall-Dämmplatte S TDPS

Masse: 1.898 kg	Masseanteil: 0,2 %	kumulierter Anteil: 99,3 %		
Baustoff-ID:2142723365	Dichte: 71 kg/m ²	Richtwert PENRT: 45,73 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 2,417 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,01498 SO ₂ equ./kg

Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)

Masse: 1.357 kg	Masseanteil: 0,2 %	kumulierter Anteil: 99,4 %		
Baustoff-ID:2142714895	Dichte: 30 kg/m ²	Richtwert PENRT: 21,34 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 1,741 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,01181 SO ₂ equ./kg

AUSTROTHERM EPS F

Masse: 1.339 kg	Masseanteil: 0,2 %	kumulierter Anteil: 99,6 %		
Baustoff-ID:2142686778	Dichte: 16 kg/m ²	Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 4,205 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,01490 SO ₂ equ./kg

Mehrschichtparkett

Masse: 650 kg	Masseanteil: 0,08 %	kumulierter Anteil: 99,7 %		
Baustoff-ID:2142715606	Dichte: 740 kg/m ²	Richtwert PENRT: 16,94 MJ/kg	Richtwert GWP-total: -0,557 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00525 SO ₂ equ./kg

RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)

Masse: 562 kg	Masseanteil: 0,07 %	kumulierter Anteil: 99,8 %		
Baustoff-ID:2142685426	Dichte: 80 kg/m ²	Richtwert PENRT: 9,73 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,708 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00166 SO ₂ equ./kg

Bauder Bitumenbahnen

Masse: 515 kg	Masseanteil: 0,07 %	kumulierter Anteil: 99,8 %		
Baustoff-ID:2142684287	Dichte: 1.100 kg/m ²	Richtwert PENRT: 42,87 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,188 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00547 SO ₂ equ./kg

ROCKWOOL Trittschalldämmplatte Floorrock GP

Masse: 421 kg	Masseanteil: 0,05 %	kumulierter Anteil: 99,9 %		
Baustoff-ID:2142685303	Dichte: 180 kg/m ²	Richtwert PENRT: 21,34 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 1,741 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,01181 SO ₂ equ./kg

AUSTROTHERM EPS W20 inkl. Gefälle im Mittel

Masse: 281 kg	Masseanteil: 0,04 %	kumulierter Anteil: 99,9 %		
Baustoff-ID:2142711069	Dichte: 20 kg/m ²	Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 4,205 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,01490 SO ₂ equ./kg

AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF

Masse: 176 kg	Masseanteil: 0,02 %	kumulierter Anteil: 99,9 %		
Baustoff-ID:2142702349	Dichte: 30 kg/m ²	Richtwert PENRT: 93,56 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 4,235 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,01554 SO ₂ equ./kg

RÖFIX 715 Edelputz Spezial

Masse: 125 kg	Masseanteil: 0,02 %	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142685314	Dichte: 1.500 kg/m ²	Richtwert PENRT: 1,43 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,153 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00035 SO ₂ equ./kg

Dampfbremse Polyethylen (PE)

Masse: 125 kg	Masseanteil: 0,02 %	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142712508	Dichte: 650 kg/m ²	Richtwert PENRT: 84,44 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 2,610 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,01014 SO ₂ equ./kg

Baumit FeinSpachtel G

Masse: 66 kg	Masseanteil: 0,01 %	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142720338	Dichte: 1.130 kg/m²	Richtwert PENRT: 3,07 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 0,158 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00060 SO ₂ equ./kg

Vlies PE

Masse: 35 kg	Masseanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142684292	Dichte: 300 kg/m ²	Richtwert PENRT: 87,82 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 2,845 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00868 SO ₂ equ./kg

Sarnafil TG 66

Masse: 32 kg	Masseanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142730226	Dichte: 300 kg/m ²	Richtwert PENRT: 87,82 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 2,845 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00868 SO ₂ equ./kg

Unterdeck- und Unterspannbahn

Masse: 29 kg	Masseanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142718766	Dichte: 300 kg/m ²	Richtwert PENRT: 85,99 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 2,843 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00832 SO ₂ equ./kg

OSB-Platten (650 kg/m³)

Masse: 28 kg	Masseanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142715124	Dichte: 650 kg/m ²	Richtwert PENRT: 8,56 MJ/kg	Richtwert GWP-total: -1,152 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,00210 SO ₂ equ./kg

Dampfbremse Polyethylen (PE)

Masse: 11 kg	Masseanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142712508	Dichte: 980 kg/m²	Richtwert PENRT: 84,44 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 2,610 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,01014 SO ₂ equ./kg

Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)

Masse: 9 kg	Masseanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142714893	Dichte: 30 kg/m ²	Richtwert PENRT: 21,34 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 1,741 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,01181 SO ₂ equ./kg

Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. iplus (Ug 0,5)

Masse: -	Masseanteil: -	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142745810	Richtwert PENRT: 801,25 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 61,53 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,44500 SO ₂ equ./kg	

Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)

Masse: -	Masseanteil: -	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142728458	Richtwert PENRT: 5.288,6 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 269,77 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 1,04100 SO ₂ equ./kg	

Gaulhofer 3-S GS06 Ug=0,6 Solargewinnglas

Masse: -	Masseanteil: -	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142706751	Richtwert PENRT: 801,25 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 61,53 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,44500 SO ₂ equ./kg	

Gaulhofer Fensterrahmen H NATURELINE 92 Fi 3-S

Masse: -	Masseanteil: -	kumulierter Anteil: 100,0 %		
Baustoff-ID:2142712154	Richtwert PENRT: 2.377,4 MJ/kg	Richtwert GWP-total: 17,48 CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,64200 SO ₂ equ./kg	



Heizlast Abschätzung

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Prasser Immobilienverwaltung und Projektentwicklung GmbH
Pfarrgasse 60
1230 Wien
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Baumeister Ing. Karl Liesnig GmbH
Kumeschgasse 12
9150 Bleiburg
Tel.: 04235 44172

Norm-Außentemperatur: -14 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 36 K

Standort: St. Kanzian am Klopeiner See

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2.306,38 m³

Gebäudehüllfläche: 1.076,33 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	132,21	0,171	0,90	20,35
AW01 Außenwand mit WDVS	320,95	0,160	1,00	51,50
AW02 Gaupenwand Holz	2,87	0,125	1,00	0,36
AW03 Außenwand Zubau	94,50	0,160	1,00	15,14
DS01 Dachschräge hinterlüftet	95,78	0,171	1,00	16,38
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	58,52	0,152	1,00	8,90
FE/TÜ Fenster u. Türen	90,16	0,763		68,76
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	58,52	0,147	0,50	4,31
FB1 Zubau Neu				
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	222,82	0,191	0,70	29,86
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	108,36	0,762		
Summe OBEN-Bauteile	286,51			
Summe UNTEN-Bauteile	281,34			
Summe Außenwandflächen	418,32			
Summe Wandflächen zum Bestand	108,36			
Fensteranteil in Außenwänden 17,7 %	90,16			

Summe [W/K] **216**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **24**

Transmissions - Leitwert [W/K] **252,42**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **195,36**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **16,1**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (727 m²) [W/m² BGF] **22,17**

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

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

AW01 Außenwand mit WDVS

renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipsputze (1300 kg/m³)	B	0,0150	0,570	0,026
2.304.54 Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3000	0,300	1,000
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m³)	B	0,0250	0,780	0,032
Spachtelung		0,0010	1,400	0,001
AUSTROTHERM EPS F		0,2000	0,040	5,000
Spachtelung		0,0040	1,400	0,003
RÖFIX 715 Edelputz Spezial	*	0,0002	0,610	0,000
		Dicke 0,5450		
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5452	U-Wert	0,16

ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipsputze (1300 kg/m³)	B	0,0150	0,570	0,026
2.304.54 Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3000	0,300	1,000
Gipsputze (1300 kg/m³)	B	0,0150	0,570	0,026
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3300	U-Wert	0,76

ZD01 warme Zwischendecke

renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Keramische Beläge		0,0150	1,300	0,012
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m³)	F	0,0700	1,330	0,053
Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
ISOVER Trittschall-Dämmplatte S TDPS		0,0400	0,032	1,250
ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung		0,0600	0,047	1,277
Stahlbetondecke	B	0,2200	2,300	0,096
Gipsputze (1300 kg/m³)	B	0,0150	0,570	0,026
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4202	U-Wert	0,34

DS01 Dachschräge hinterlüftet

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Dachdeckung hinterlüftet auf Lattung und Konterlat	B *	0,1000	0,150	0,667
Unterdeck- und Unterspannbahn	B *	0,0010	0,220	0,005
1.402.06 Holz	B	0,0240	0,170	0,141
Sparren dazw.	B 12,5 %		0,120	0,145
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	B 87,5 %	0,1600	0,040	3,052
Konterlattung dazw.	B 12,8 %		0,120	0,093
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	B 87,2 %	0,1000	0,040	1,908
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000
Gipskartonplatte (900 kg/m³)	B	0,0150	0,250	0,060
		Dicke 0,2992		
RTo 6,1006 RTu 5,5920 RT 5,8463		Dicke gesamt 0,4002	U-Wert	0,17
Sparren:	Achsabstand 0,800 Breite 0,100 Dicke 0,160	Rse+Rsi	0,2	
Konterlattung:	Achsabstand 0,625 Breite 0,080 Dicke 0,100			

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
1.402.06 Holz	B	0,0240	0,170	0,141
Sparren dazw.	B 12,5 %		0,120	0,145
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	B 87,5 %	0,1600	0,040	3,052
Konterlattung dazw.	B 12,8 %		0,120	0,093
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	B 87,2 %	0,1000	0,040	1,908
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000
Gipskartonplatte (900 kg/m³)	B	0,0150	0,250	0,060
		Dicke gesamt 0,2992	U-Wert	0,17
RTo 6,1006 RTu 5,5920 RT 5,8463		Rse+Rsi	0,2	
Sparren:	Achsabstand 0,800 Breite 0,100 Dicke 0,160			
Konterlattung:	Achsabstand 0,625 Breite 0,080 Dicke 0,100			



Bauteile

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Keramische Beläge		0,0150	1,300	0,012
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m³)	F	0,0700	1,330	0,053
Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
ISOVER Trittschall-Dämmplatte S TDPS		0,0400	0,032	1,250
ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung		0,1600	0,047	3,404
Stahlbetondecke	B	0,3200	2,300	0,139
Gipsputze (1300 kg/m³)	B	0,0150	0,570	0,026
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6202	U-Wert	0,19

AW02 Gaupenwand Holz

neu	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatte (900 kg/m³)		0,0150	0,250	0,060
OSB-Platten (650 kg/m³)		0,0150	0,130	0,115
Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
Riegel dazw.	10,0 %		0,120	0,100
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)	90,0 %	0,1200	0,042	2,571
1.402.06 Holz		0,0240	0,170	0,141
AUSTROTHERM EPS F		0,2000	0,040	5,000
Spachtelung		0,0040	1,400	0,003
RÖFIX 715 Edelputz Spezial	*	0,0002	0,610	0,000
		Dicke 0,3782		
	RTo 8,1147 RTu 7,8995 RT 8,0071	Dicke gesamt 0,3784	U-Wert	0,12
Riegel:	Achsabstand 0,800 Breite 0,080	Rse+Rsi 0,17		

AW03 Außenwand Zubau

neu	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipsputze (1300 kg/m³)		0,0150	0,570	0,026
2.302.28 Hochlochziegelmauer 25 cm		0,2500	0,240	1,042
Spachtelung		0,0010	1,400	0,001
AUSTROTHERM EPS F		0,2000	0,040	5,000
Spachtelung		0,0030	1,400	0,002
RÖFIX 715 Edelputz Spezial	*	0,0002	0,610	0,000
		Dicke 0,4690		
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4692	U-Wert	0,16

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) FB1 Zubau Neu

neu	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett		0,0150	0,160	0,094
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	F	0,0700	1,100	0,064
Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
ROCKWOOL Trittschalldämmplatte Floorrock GP		0,0400	0,039	1,026
Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0002	0,500	0,000
RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)		0,1200	0,046	2,609
Bauder Bitumenbahnen		0,0040	0,170	0,024
Stahlbeton 60 kg/m³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109
AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF		0,1000	0,037	2,703
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5994	U-Wert	0,15



Bauteile

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben				
neu		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)		*	0,1000	0,700	0,143
Sarnafil TG 66			0,0018	0,170	0,011
Vlies PE			0,0020	0,500	0,004
AUSTROTHERM EPS W20 inkl. Gefälle im Mittel			0,2400	0,038	6,316
Bitumenpappe Dampfsperre			0,0040	0,230	0,017
Stahlbeton 60 kg/m³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)			0,2000	2,300	0,087
Baumit FeinSpachtel G			0,0010	0,800	0,001
			Dicke 0,4488		
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5488	U-Wert	0,15

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

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

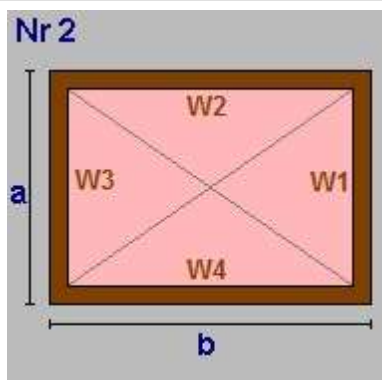
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



Geometrieausdruck

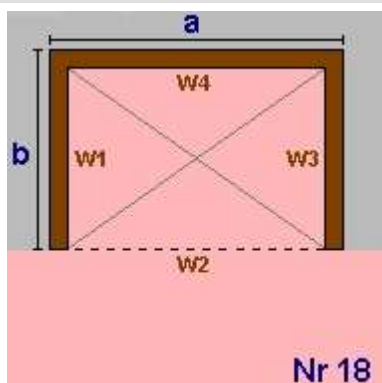
Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

EG Grundform



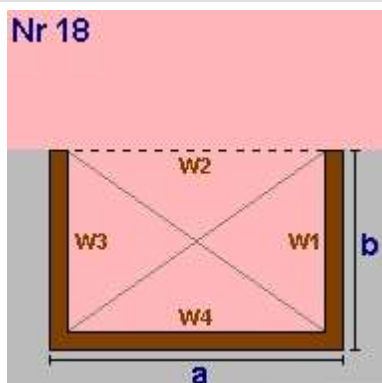
a = 13,00	b = 15,56
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,42 => 3,12m	
BGF 202,28m ²	BRI 631,15m ³
Wand W1 40,56m ²	ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W2 48,55m ²	AW01 Außenwand mit WDVS
Wand W3 40,56m ²	AW01
Wand W4 48,55m ²	AW01
Decke 202,28m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 202,28m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck



a = 8,15	b = 2,52
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,42 => 3,12m	
BGF 20,54m ²	BRI 64,08m ³
Wand W1 7,86m ²	AW01 Außenwand mit WDVS
Wand W2 -25,43m ²	AW01
Wand W3 7,86m ²	AW01
Wand W4 25,43m ²	AW01
Decke 20,54m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 20,54m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck



a = 7,70	b = 7,60
lichte Raumhöhe = 2,75 + obere Decke: 0,45 => 3,20m	
BGF 58,52m ²	BRI 187,19m ³
Wand W1 24,31m ²	AW03 Außenwand Zubau
Wand W2 -24,63m ²	AW01 Außenwand mit WDVS
Wand W3 24,31m ²	AW03 Außenwand Zubau
Wand W4 24,63m ²	AW03
Decke 58,52m ²	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden 58,52m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

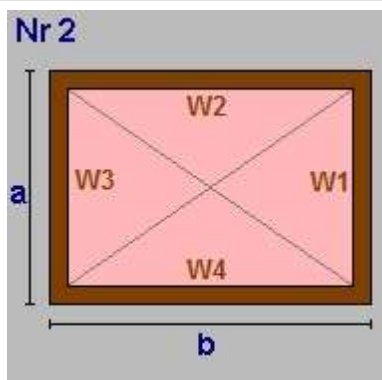
EG Bruttogrundfläche [m ²]:	281,34
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	882,43



Geometrieausdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

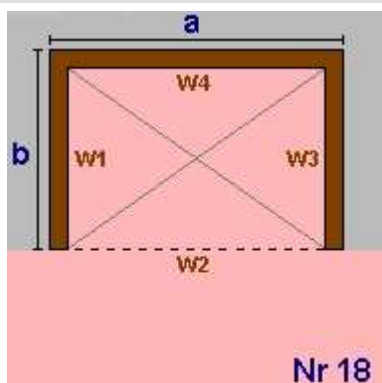
OG1 Grundform



$a = 13,00$ $b = 15,56$
lichte Raumhöhe = $2,58 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,00\text{m}$
BGF $202,28\text{m}^2$ BRI $606,88\text{m}^3$

Wand W1 $39,00\text{m}^2$ ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W2 $46,68\text{m}^2$ AW01 Außenwand mit WDVS
Wand W3 $39,00\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $46,68\text{m}^2$ AW01
Decke $202,28\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
Boden $-202,28\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



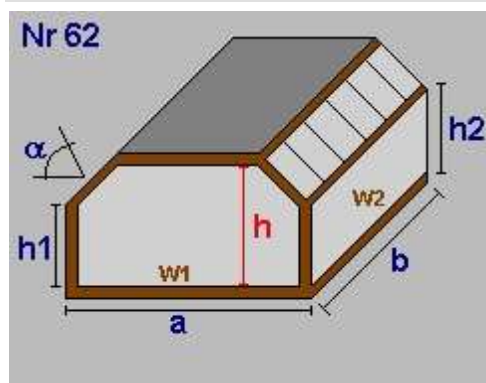
$a = 8,15$ $b = 2,52$
lichte Raumhöhe = $2,58 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,00\text{m}$
BGF $20,54\text{m}^2$ BRI $61,62\text{m}^3$

Wand W1 $7,56\text{m}^2$ AW01 Außenwand mit WDVS
Wand W2 $-24,45\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $7,56\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $24,45\text{m}^2$ AW01
Decke $20,54\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
Boden $-20,54\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m^2]: **222,82**
OG1 Bruttorauminhalt [m^3]: **668,50**

DG Dachkörper



Dachneigung $a(^{\circ})$ $24,00$
 $a = 13,00$ $b = 15,56$
 $h1 = 1,50$ $h2 = 1,50$
lichte Raumhöhe(h) = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,70\text{m}$
BGF $202,28\text{m}^2$ BRI $495,74\text{m}^3$

Dachfl. $91,75\text{m}^2$
Decke $118,46\text{m}^2$
Wand W1 $31,86\text{m}^2$ AW01 Außenwand mit WDVS
Wand W2 $23,34\text{m}^2$ ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W3 $31,86\text{m}^2$ AW01 Außenwand mit WDVS
Wand W4 $23,34\text{m}^2$ AW01
Dach $91,75\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke $118,46\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden $-202,28\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

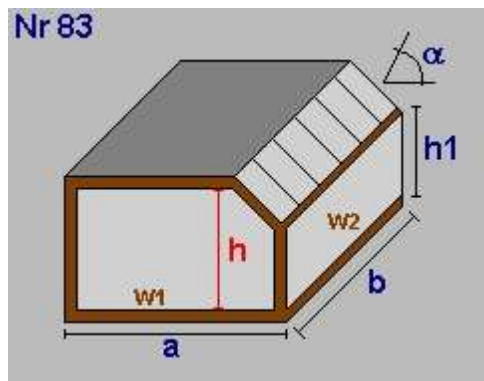


Geometrieausdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

DG einseitiges Satteldach mit Decke

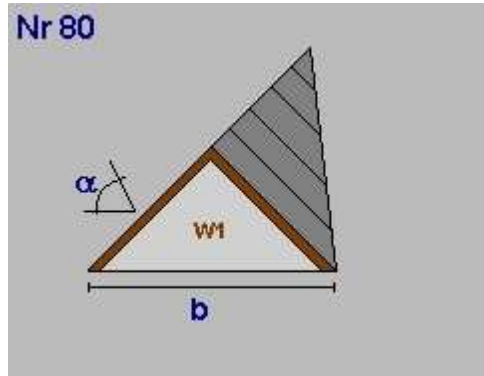
Nr 83



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	24,00
a =	8,15
b =	2,52
h1 =	1,50
lichte Raumhöhe(h)=	2,40 + obere Decke: 0,30 => 2,70m
BGF	20,54m ²
BRI	51,37m ³
Dachfl.	7,43m ²
Decke	13,75m ²
Wand W1	20,38m ² AW01 Außenwand mit WDVS
Wand W2	3,78m ² AW01
Wand W3	-20,38m ² AW01
Wand W4	6,80m ² AW01
Dach	7,43m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	13,75m ² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-20,54m ² ZD01 warme Zwischendecke

DG Gaube Dreieck

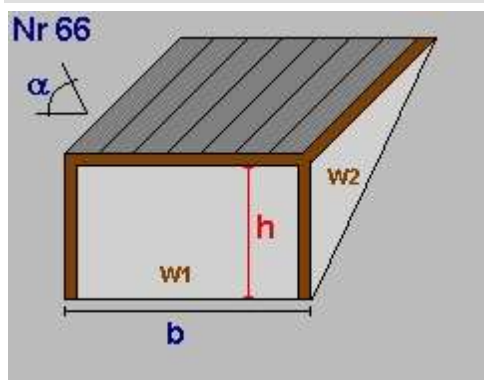
Nr 80



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	24,00
b =	7,00
lichte Raumhöhe	= 1,23 + obere Decke: 0,33 => 1,56m
BRI	6,36m ³
Dachfläche	13,41m ²
Dach-Anliegefl.	13,41m ²
Wand W1	5,45m ² ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Dach	13,41m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Schleppgaube

Nr 66



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	0,00
b =	10,00
lichte Raumhöhe(h)=	1,30 + obere Decke: 0,30 => 1,60m
BRI	28,72m ³
Dachfläche	35,92m ²
Dach-Anliegefl.	39,32m ²
Wand W1	15,99m ² AW03 Außenwand Zubau
Wand W2	2,87m ² AW03
Wand W4	2,87m ² AW02 Gaupenwand Holz
Dach	35,92m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m ²]:	222,82
DG Bruttorauminhalt [m ³]:	582,19

Deckenvolumen KD01

Fläche	222,82 m ²	x Dicke 0,62 m =	138,19 m ³
--------	-----------------------	------------------	-----------------------

Deckenvolumen EB01

Fläche	58,52 m ²	x Dicke 0,60 m =	35,08 m ³
--------	----------------------	------------------	----------------------

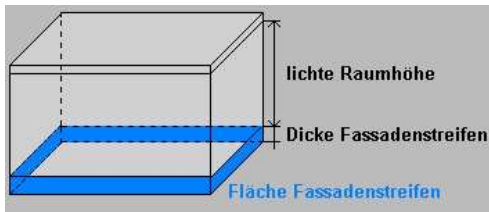
Bruttorauminhalt [m ³]:	173,27
-------------------------------------	--------



Geometrieausdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,620m	49,16m	30,49m ²
AW01	- EB01	0,599m	-7,70m	-4,62m ²
AW03	- EB01	0,599m	22,90m	13,73m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 726,97
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.306,38



Fenster und Türen

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

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	0,50	1,10	0,040	1,32	0,77		0,53		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)				1,23	1,48	1,82	0,50	1,60	0,030	1,40	0,83		0,01		
2,72																
N																
T1	EG	AW01	1	1,95 x 1,40	1,95	1,40	2,73	0,50	1,10	0,040	1,98	0,78	2,14	0,53	0,50	
T1	EG	AW01	1	1,80 x 2,20	1,80	2,20	3,96	0,50	1,10	0,040	3,00	0,76	3,00	0,53	0,50	
T1	EG	AW01	1	1,00 x 2,18	1,00	2,18	2,18	0,50	1,10	0,040	1,58	0,77	1,67	0,53	0,50	
T1	OG1	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,50	1,10	0,040	1,20	0,78	1,30	0,53	0,50	
T1	OG1	AW01	1	1,95 x 1,40	1,95	1,40	2,73	0,50	1,10	0,040	1,98	0,78	2,14	0,53	0,50	
T1	OG1	AW01	1	1,80 x 2,20	1,80	2,20	3,96	0,50	1,10	0,040	3,00	0,76	3,00	0,53	0,50	
T1	DG	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,50	1,10	0,040	1,20	0,78	1,30	0,53	0,50	
T1	DG	AW01	1	1,80 x 2,20	1,80	2,20	3,96	0,50	1,10	0,040	3,00	0,76	3,00	0,53	0,50	
T1	DG	AW01	1	1,35 x 1,05	1,35	1,05	1,42	0,50	1,10	0,040	0,98	0,80	1,13	0,53	0,50	
9					24,30				17,92				18,68			
S																
T1	EG	AW01	1	2,00 x 2,20	2,00	2,20	4,40	0,50	1,10	0,040	3,40	0,74	3,26	0,53	0,50	
T1	EG	AW01	1	1,95 x 1,40	1,95	1,40	2,73	0,50	1,10	0,040	1,98	0,78	2,14	0,53	0,50	
T1	EG	AW03	2	1,80 x 1,40	1,80	1,40	5,04	0,50	1,10	0,040	3,60	0,80	4,01	0,53	0,50	
T1	OG1	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,50	1,10	0,040	1,20	0,78	1,30	0,53	0,50	
T1	OG1	AW01	1	1,90 x 2,30	1,90	2,30	4,37	0,50	1,10	0,040	3,36	0,74	3,26	0,53	0,50	
T1	OG1	AW01	1	1,90 x 1,40	1,90	1,40	2,66	0,50	1,10	0,040	1,92	0,79	2,09	0,53	0,50	
T1	DG	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,50	1,10	0,040	1,20	0,78	1,30	0,53	0,50	
T1	DG	AW01	1	1,90 x 1,40	1,90	1,40	2,66	0,50	1,10	0,040	1,92	0,79	2,09	0,53	0,50	
T1	DG	AW01	1	1,90 x 2,30	1,90	2,30	4,37	0,50	1,10	0,040	3,36	0,74	3,26	0,53	0,50	
10					29,59				21,94				22,71			
W																
T1	EG	AW01	1	1,30 x 2,20	1,30	2,20	2,86	0,50	1,10	0,040	2,09	0,78	2,22	0,53	0,50	
T1	EG	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,50	1,10	0,040	1,20	0,78	1,30	0,53	0,50	
T1	EG	AW01	1	2,50 x 2,20	2,50	2,20	5,50	0,50	1,10	0,040	4,40	0,71	3,91	0,53	0,50	
T1	EG	AW03	1	2,00 x 2,25	2,00	2,25	4,50	0,50	1,10	0,040	3,49	0,74	3,32	0,53	0,50	
T2	EG	AW03	1	0,90 x 2,00 Türe	0,90	2,00	1,80	0,50	1,60	0,030	1,32	0,88	1,59	0,01	0,50	
T1	OG1	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,50	1,10	0,040	1,20	0,78	1,30	0,53	0,50	
T1	OG1	AW01	1	0,50 x 1,40	0,50	1,40	0,70	0,50	1,10	0,040	0,36	0,96	0,67	0,53	0,50	
T1	OG1	AW01	2	1,95 x 2,30	1,95	2,30	8,97	0,50	1,10	0,040	6,93	0,74	6,65	0,53	0,50	
T1	DG	AW01	2	1,95 x 2,20	1,95	2,20	8,58	0,50	1,10	0,040	6,60	0,74	6,38	0,53	0,50	
11					36,27				27,59				27,34			
Summe					30				90,16				67,45			
													68,73			

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

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

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								Kunststoff-Fensterrahmen
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,020	23								Kunststoff
1,20 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Kunststoff-Fensterrahmen
1,95 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen
1,90 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	28			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen
1,90 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen
1,80 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen
1,35 x 1,05	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Kunststoff-Fensterrahmen
1,30 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	27					1		0,100	Kunststoff-Fensterrahmen
2,50 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	20			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen
2,00 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen
1,95 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen
1,00 x 2,18	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Kunststoff-Fensterrahmen
2,00 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen
1,80 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	29			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen
0,90 x 2,00 Türe	0,100	0,100	0,100	0,020	27								Kunststoff
1,80 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen
0,50 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	49								Kunststoff-Fensterrahmen
1,95 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	23			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen

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

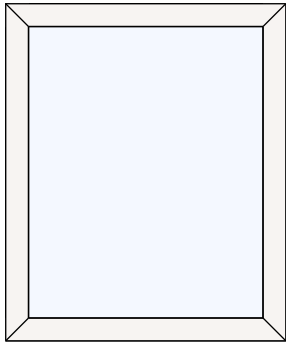
% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]



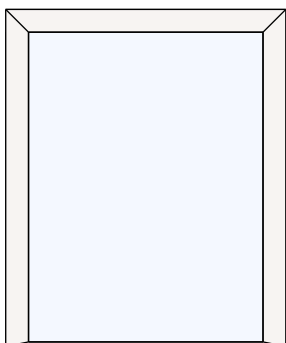
Fensterdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	0,77 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK



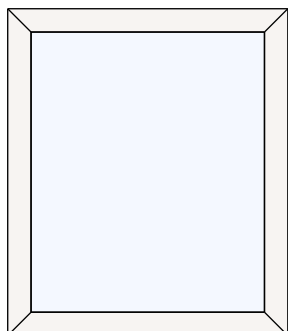
Fenster	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	0,83 W/m²K			
g-Wert	0,01			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,02 m

Glas	Opak	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Kunststoff	U _f 1,60 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Keiner	Psi 0,030 W/mK



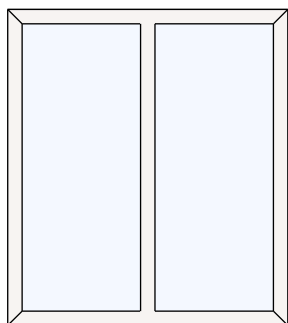
Fensterdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Fenster	1,20 x 1,40			
U _w -Wert	0,78 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	961,50	73,84	0,53
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	2.538,55	129,49	0,50
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			3.500,05	203,33	1,03



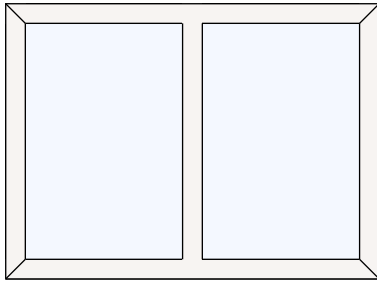
Fenster	1,95 x 2,20			
U _w -Wert	0,74 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	2.644,13	203,05	1,47
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	5.235,75	267,07	1,03
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			7.879,88	470,12	2,50



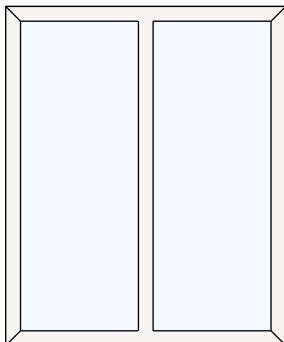
Fensterdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Fenster	1,90 x 1,40			
U _w -Wert	0,79 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	1.538,40	118,14	0,85
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	3.913,59	199,63	0,77
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			5.451,99	317,77	1,62



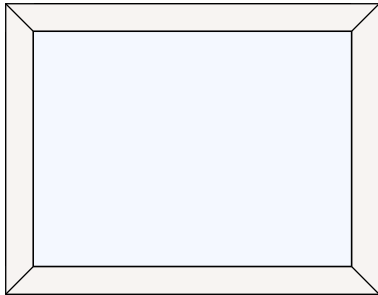
Fenster	1,90 x 2,30			
U _w -Wert	0,74 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	2.692,20	206,74	1,50
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	5.341,53	272,47	1,05
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			8.033,73	479,21	2,55



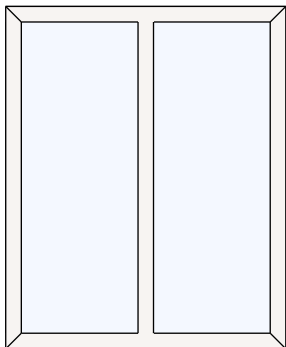
Fensterdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Fenster	1,35 x 1,05			
U _w -Wert	0,80 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	783,22	60,15	0,43
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	2.327,00	118,70	0,46
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			3.110,22	178,85	0,89



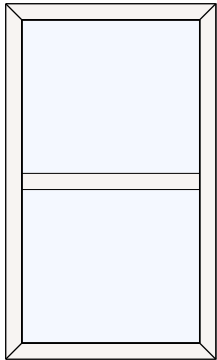
Fenster	1,80 x 2,20			
U _w -Wert	0,76 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	2.403,75	184,59	1,34
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	5.077,09	258,98	1,00
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			7.480,84	443,57	2,34



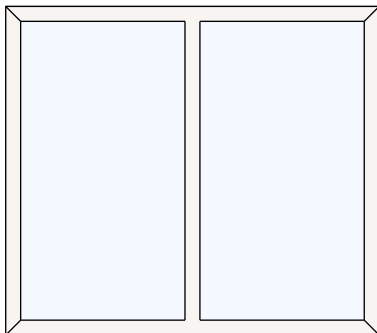
Fensterdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Fenster	1,30 x 2,20			
U _w -Wert	0,78 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Sprossen	Horiz.	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	1.674,61	128,60	0,93
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	4.072,25	207,72	0,80
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			5.746,86	336,32	1,73



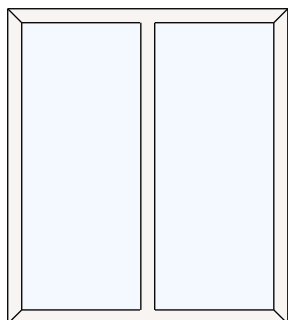
Fenster	2,50 x 2,20			
U _w -Wert	0,71 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	3.525,50	270,73	1,96
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	5.817,50	296,75	1,15
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			9.343,00	567,48	3,11



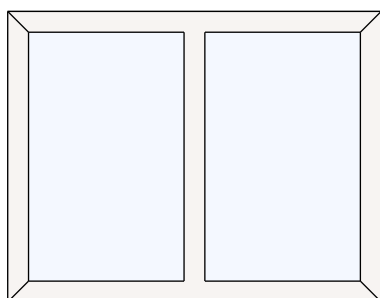
Fensterdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Fenster	2,00 x 2,25			
U _w -Wert	0,74 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	2.792,36	214,43	1,55
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	5.367,97	273,82	1,06
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			8.160,33	488,25	2,61



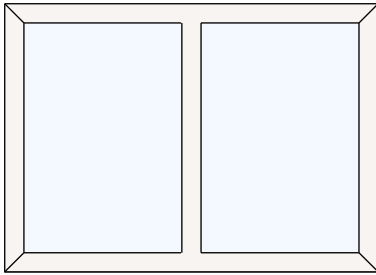
Fenster	1,80 x 1,40			
U _w -Wert	0,80 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	1.442,25	110,75	0,80
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	3.807,82	194,23	0,75
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			5.250,07	304,98	1,55



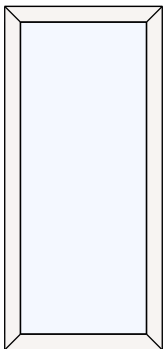
Fensterdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Fenster	1,95 x 1,40			
U _w -Wert	0,78 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	1.586,48	121,83	0,88
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	3.966,48	202,33	0,78
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			5.552,96	324,16	1,66



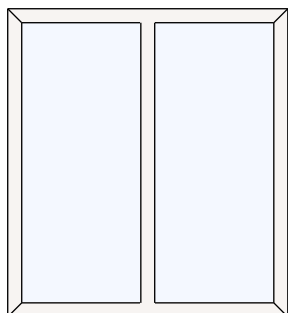
Fenster	1,00 x 2,18			
U _w -Wert	0,77 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	1.269,18	97,46	0,70
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	3.152,03	160,78	0,62
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			4.421,21	258,24	1,32



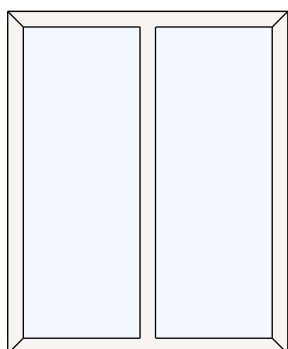
Fensterdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Fenster	2,00 x 2,20			
U _w -Wert	0,74 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	2.724,25	209,20	1,51
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	5.288,64	269,77	1,04
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			8.012,89	478,97	2,55



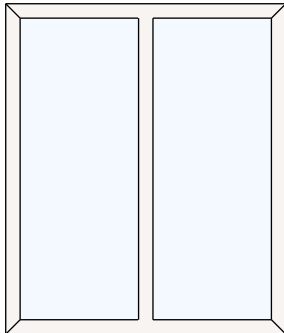
Fenster	1,80 x 2,20			
U _w -Wert	0,76 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	2.403,75	184,59	1,34
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	5.077,09	258,98	1,00
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			7.480,84	443,57	2,34



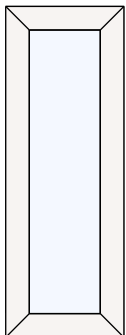
Fensterdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Fenster	1,95 x 2,30			
U _w -Wert	0,74 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	2.776,33	213,20	1,54
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	5.394,41	275,17	1,06
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			8.170,74	488,37	2,60



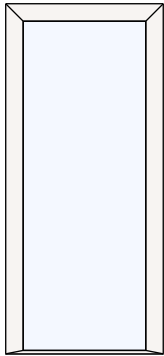
Fenster	0,50 x 1,40			
U _w -Wert	0,96 W/m²K			
g-Wert	0,53			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl. iplus (U _g 0,5)	U _g 0,50 W/m²K	288,45	22,15	0,16
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen	U _f 1,10 W/m²K	1.798,14	91,72	0,35
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl (3-IV; U _g <0,9; U _f <1,4)	Psi 0,040 W/mK			
Gesamt			2.086,59	113,87	0,51



Fensterdruck

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert



Fenster	0,90 x 2,00 Türe			
U _w -Wert	0,88 W/m²K			
g-Wert	0,01			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,02 m

			MJ	kg CO ₂	kg SO ₂
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Opak	U _g 0,50 W/m²K	1.054,45	80,97	0,59
Rahmen	Kunststoff	U _f 1,60 W/m²K	1.150,68	8,46	0,31
Psi (Abstandh.)	Keiner	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			2.205,13	89,43	0,90

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1



RH-Eingabe

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit P-I-Regler

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	35,42	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	58,16	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	203,55	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

193,41 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	14,56	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	29,08	100
Stichleitungen				116,32	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 2.500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,97 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

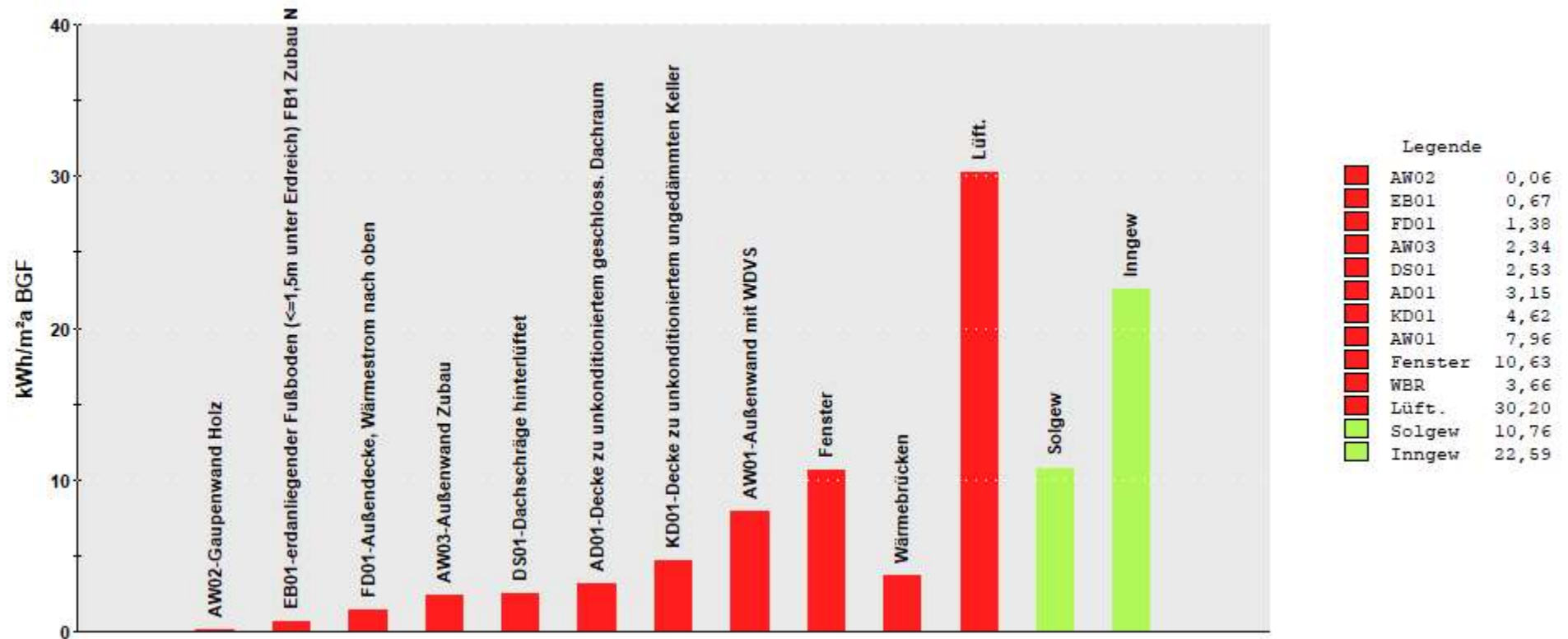
Speicherladepumpe 88,20 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Ausdruck Grafik

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

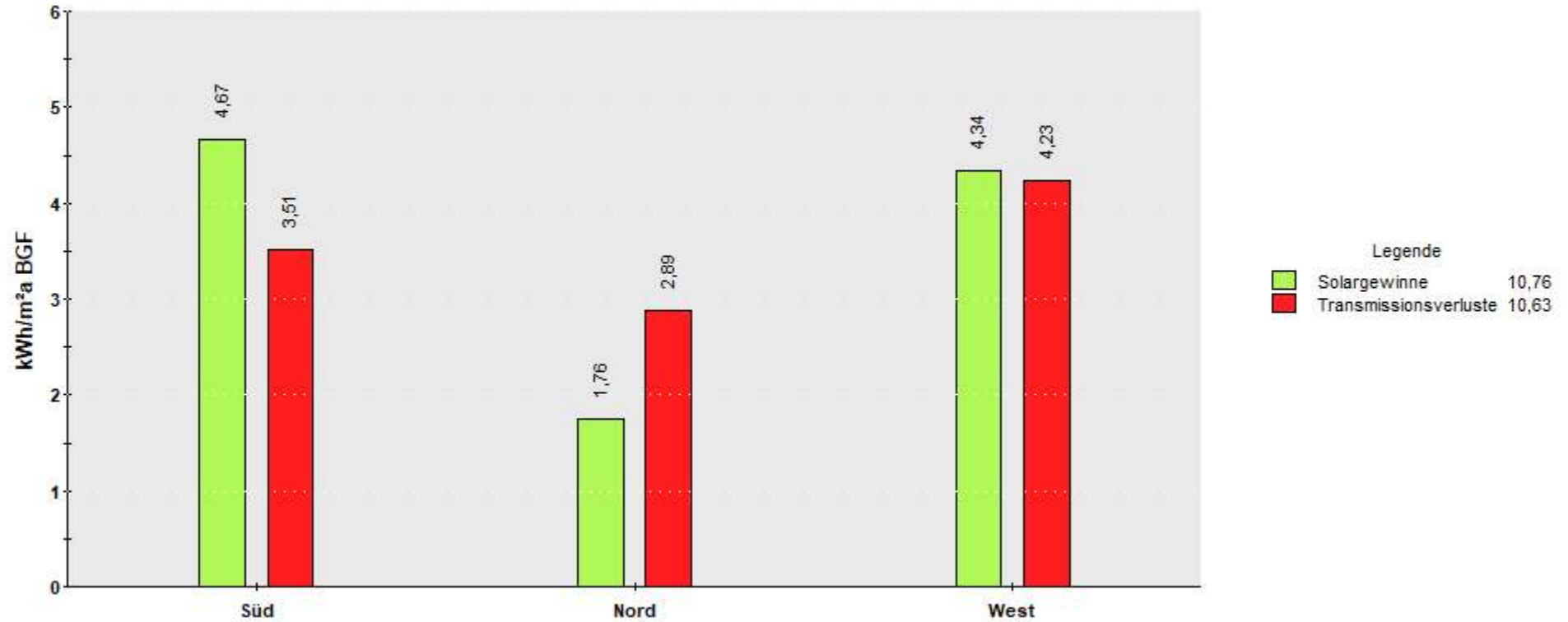
Verluste und Gewinne



Ausdruck Grafik

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Fenster Energiebilanz

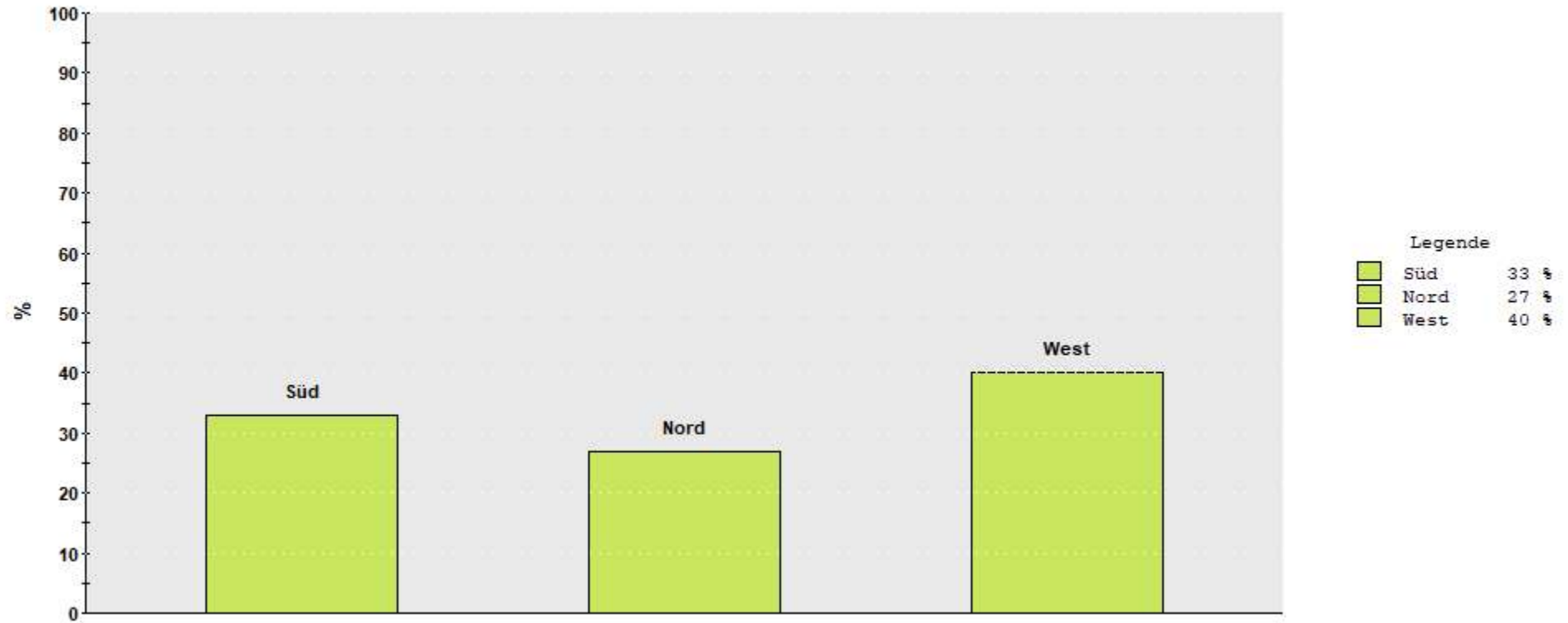




Ausdruck Grafik

Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Fenster Ausrichtung



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Referenzklimabedingungen)



Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Brutto-Grundfläche	727 m ²
Brutto-Volumen	2.306 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1.076 m ²
Kompaktheit	0,47 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,14 m

HEB _{RK}	45,5 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 26,5 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	78,5 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 50,3 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{RK}	68,2 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	101,3 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK}	0,67	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1 (Standortklimabedingungen)



Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert

Brutto-Grundfläche	727 m ²
Brutto-Volumen	2.306 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1.076 m ²
Kompaktheit	0,47 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,14 m

HEB _{SK}	53,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 33,6 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	90,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 50,3 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{SK}	76,0 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	113,7 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	0,67	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

PLANUNG

Bezeichnung	Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert		
Gebäudeteil	Wohnnutzung		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1990
Straße	Kiefernweg 6	Katastralgemeinde	St. Kanzian
PLZ/Ort	9122 St. Kanzian am Klopeiner See	KG-Nr.	76113
Grundstücksnr.	729/7	Seehöhe	458 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 34 **f_{GEE,SK} 0,67**

Energieausweis Ausstellungsdatum 21.07.2026

Gültigkeitsdatum 20.07.2036

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

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.
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).
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.
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

PLANUNG

Bezeichnung	Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert		
Gebäudeteil	Wohnnutzung		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1990
Straße	Kiefernweg 6	Katastralgemeinde	St. Kanzian
PLZ/Ort	9122 St. Kanzian am Klopeiner See	KG-Nr.	76113
Grundstücksnr.	729/7	Seehöhe	458 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 34 **f_{GEE,SK} 0,67**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

HWB _{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.
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).
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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

PLANUNG

Bezeichnung	Prasser: Kiefernweg 6 adaptiert		
Gebäudeteil	Wohnnutzung		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1990
Straße	Kiefernweg 6	Katastralgemeinde	St. Kanzian
PLZ/Ort	9122 St. Kanzian am Klopeiner See	KG-Nr.	76113
Grundstücksnr.	729/7	Seehöhe	458 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 34 **f_{GEE,SK} 0,67**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB _{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.
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).
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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.