Planungsbüro Bmstr. Peter Ritzer
Alois-Kemter-Straße 11
6330 Kufstein
+43 / 5372 / 655 41
info@ritzerbau.com

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Reihenendhaus Mühlleiten

Mühlleiten 52
6306 Söll

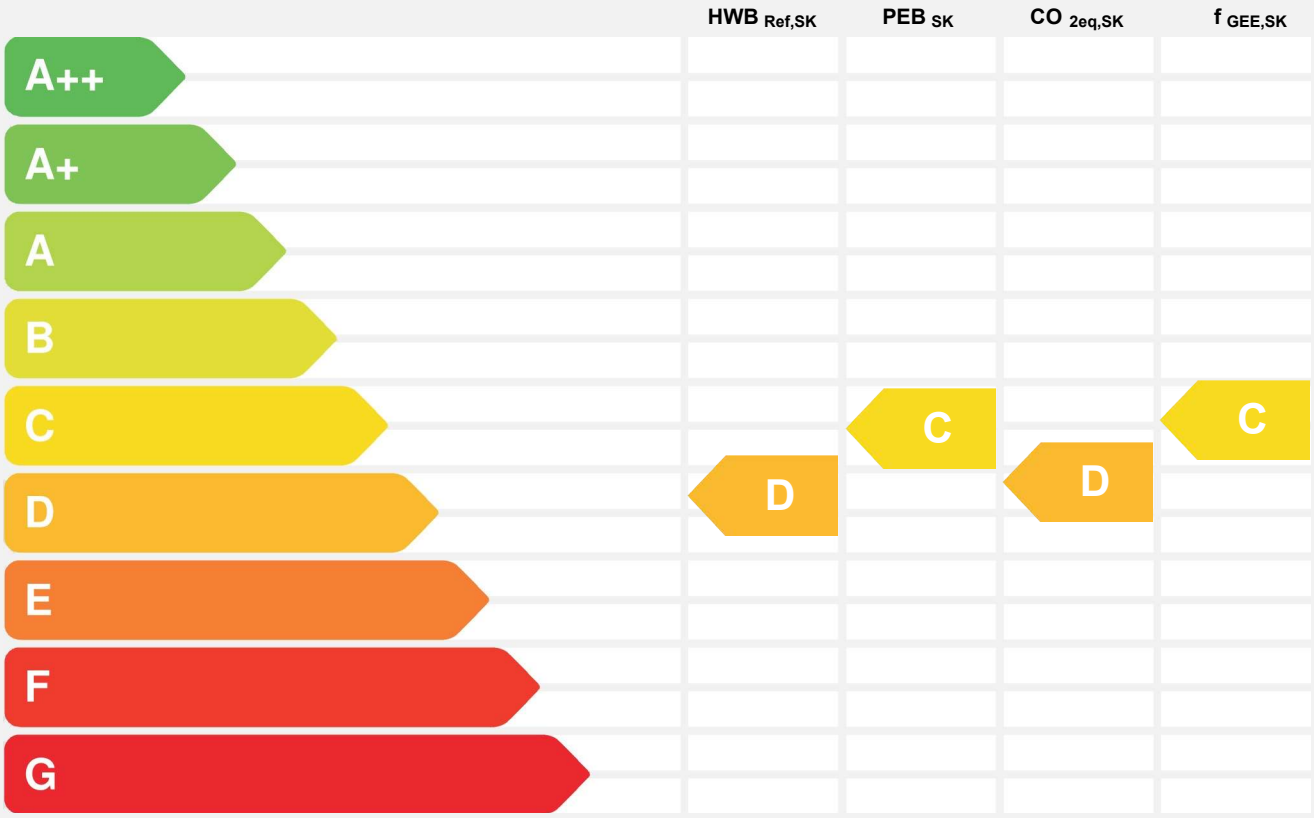


Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Reihenendhaus Mühlleiten	**Umsetzungsstand**	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	kond. KG bis DG	Baujahr	2006
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Mühlleiten 52	Katastralgemeinde	Söll
PLZ/Ort	6306 Söll	KG-Nr.	83016
Grundstücksnr.	589/17	Seehöhe	698 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 ($PEB_{em.}$) 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: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	269,2 m²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	215,4 m²	Heizgradtage	4 570 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	777,9 m³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	452,3 m²	Norm-Außentemperatur	-12,8 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,58 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,72 m	mittlerer U-Wert	0,63 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m²	LEK_T -Wert	51,13	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V_B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	85,6	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	85,6	kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	133,7	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	1,30	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	30 663	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	113,9	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	30 663	kWh/a	HWB_{SK} =	113,9	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	2 063	kWh/a	WWWB =	7,7	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	41 610	kWh/a	HEB_{SK} =	154,6	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser				$e_{AWZ,WW}$ =	2,49	
Energieaufwandszahl Raumheizung				$e_{AWZ,RH}$ =	1,19	
Energieaufwandszahl Heizen				$e_{AWZ,H}$ =	1,27	
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	3 739	kWh/a	HHSB =	13,9	kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	45 349	kWh/a	EEB_{SK} =	168,5	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	51 988	kWh/a	PEB_{SK} =	193,1	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	49 567	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	184,1	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	2 422	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	9,0	kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	11 122	kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	41,3	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor				$f_{GEE,SK}$ =	1,33	
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	-	kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$ =	-	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	23.06.2026
Gültigkeitsdatum	22.06.2036
Geschäftszahl	2000

ErstellerIn: Planungsbüro Bmstr. Peter Ritzer
Alois-Kemter-Straße 11, 6330 Kufstein

Unterschrift



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

Datenblatt GEQ
Reihenendhaus Mühlleiten

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

$HWB_{Ref,SK}$ 114 $f_{GEE,SK}$ 1,33

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	269 m²	charakteristische Länge l_c	1,72 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	778 m³	Kompaktheit A_B / V_B	0,58 m^{-1}
Gebäudehüllfläche A_B	452 m²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Pläne und Ortsaufmaß, 23.06.2026
Bauphysikalische Daten:	Ortsaugenschein, Angaben Eig., 23.06.2026
Haustechnik Daten:	Ortsaugenschein, 23.06.2026

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
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: 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.

Empfehlungen zur Verbesserung
Reihenendhaus Mühlleiten

Allgemeines

Das Gebäude entspricht dem damaligen Baustandard und kann in eineigen Bereichen thermisch verbessert werden.
Nachstehend werden einige Vorschläge gemacht, um das Objekt auf eine bessere Energiekennzahlbasis zu bringen, bzw. auch künftig Betriebs- bzw. Heizkosten zu sparen und das Objekt in weiterer Folge auch besser gegenüber etwaigen Konkurrenzobjekten darzustellen.

Gebäudehülle

- Fenstertausch

Ein Fenstertausch der noch bestehenden 2-fach-Verglasungen gegen aktuelle Fenster mit 3-fach-Verglasung und einem gesamt Uwert von ca. 0,7-0,9 wäre im Rahmen einer künftigen Fassadensanierung/Erneuerung Anstrich in Betracht zu ziehen. Es ist hier jedoch anzumerken, dass der Tausch der Fenster im Verhältnis der Kosten zu der zu erwartenden Einsparung sich am längsamsten Amortisieren wird.
Alternativ können auch Fenster mit integrierter Wärmerückgewinnung ausgeführt werden (zB Internorm Fenster mit i-tec Lüftung)

- Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

Es ist zu empfehlen die Kellerdecke unterhalb des Wohnbereichs von unten zu dämmen. Es sollte eine Dämmstärke von mind. 6 cm angestrebt werden, idealerweise bis zu 10cm. Im Bereich von an der Deckenunterseite verlaufenden Leitungen kann die Dämmstärke reduziert werden. Aufputz geführte Elektroleitungen sollten allerdings demontiert und unterhalb der Dämmung wieder angebracht werden.
Auch die Wand des beheizten Kellers zum unbheizten Keller bzw. Übergang zur Garage sollte mit einer Wärmedämmung in einer Stärke von ca. 10-12cm versehen werden.

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Ein Umstieg auf alterntive Wärmebereitstellungssysteme wie Pellets, Wärmpepumpe (zB Luftwärmepumpe), Anschluss an das Fernwärmenetz oder ähnlichem wäre im Hinblick auf die CO2-Bilanz des Gebäudes in Betracht zu ziehen.
Ein Umstieg auf eine der angeführten Heizsysteme würde den CO2-Ausstoß des Gebäudes stark reduzieren.

Schlussbemerkung

Die Durchführung der vom Energieberater/Energieausweisersteller empfohlenen Maßnahmen obliegen dem Bauherren/Auftraggeber in eigener Verantwortung. Alle Vorschläge oder Anregungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Für etwaige Fehlinterpretationen, Fehler in Normen und Berechnungsalgorithmen sowie Fehler im Berechnungsprogram kann dem Berater bzw. dem Energieausweisersteller keine Haftung übertragen werden.

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
Reihenendhaus Mühlleiten

Allgemein

Das Reihenendhaus wurde am 23.06. vor Ort besichtigt und die Geometrie hierbei mittels Laser-Entfernungsmesser aufgenommen.
Nicht zweifelsfrei bzw. zerstörungsfrei ersichtliche Bauteilaufbauten zu denen auch die Eigentümerin keine Angaben machen konnte, wurden anhand der für die damalige Bauzeit und örtlichen Usancen üblicherweise verwendeten Aufbauten berechnet.
Die Decke oberhalb des Erkers im EG ist als Stahlbetondecke mit 10cm EPS angenommen.

Heizlast Abschätzung
Reihenendhaus Mühlleiten

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr
Caroline Worth
Mühlleiten 52
6306 Söll
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung
Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-12,8 °C	Standort: Söll	
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,8 K	beheizten Gebäudeteile:	777,89 m³
		Gebäudehüllfläche:	452,35 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffizient U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	170,54	0,271	1,00	46,19
DS01	Dachschräge hinterlüftet	78,77	0,253	1,00	19,91
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	4,89	0,364	1,00	1,78
FE/TÜ	Fenster u. Türen	30,17	1,427		43,06
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	28,75	1,762	0,70	35,45
EC01	erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)	50,56	2,487	0,50	62,88
EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	61,43	0,653	0,60	24,07
IW01	Wand zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	27,24	1,436	0,70	27,38
ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	84,65	0,447		
	Summe OBEN-Bauteile	84,08			
	Summe UNTEN-Bauteile	79,31			
	Summe Außenwandflächen	231,97			
	Summe Innenwandflächen	27,24			
	Summe Wandflächen zum Bestand	84,65			
	Fensteranteil in Außenwänden 11,4 %	29,74			
	Fenster in Deckenflächen	0,42			

Summe		**[W/K]**	**261**
Wärmebrücken (vereinfacht)		**[W/K]**	**26**
Transmissions - Leitwert		**[W/K]**	**286,80**
Lüftungs - Leitwert		**[W/K]**	**53,30**
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,28 1/h	**[kW]**	**11,8**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (269 m²)		**[W/m² BGF]**	**43,97**

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

Reihenendhaus Mühlleiten

erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich) — EW01

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0200	0,470	0,043
1.202.02 Stahlbeton	B		0,2500	2,300	0,109
XPS-G 20 20 bis 60 mm (32 kg/m³)	B		0,0500	0,040	1,250
	Rse+Rsi = 0,13	**Dicke gesamt**	**0,3200**	**U-Wert**	**0,65**

erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich) — EC01

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag PVC, Parkett, Fliesen	B *		0,0200	0,110	0,182
Zementestrich (1600)	B		0,0500	0,980	0,051
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0002	0,230	0,001
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0500	0,700	0,071
1.202.02 Stahlbeton	B		0,2500	2,300	0,109
		Dicke	**0,3502**		
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,3702**	**U-Wert**	**2,49**

Wand zu unkonditioniertem ungedämmten Keller — IW01

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0200	0,470	0,043
Porotherm 12-50	B		0,1200	0,330	0,364
RÖFIX 610 Zement-Kalk-Grundputz	B		0,0200	0,660	0,030
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,1600**	**U-Wert**	**1,44**

warme Zwischendecke — ZD01

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag PVC, Parkett, Fliesen	B *		0,0200	0,110	0,182
Zementestrich (1600)	B		0,0500	0,980	0,051
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0002	0,230	0,001
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0500	0,700	0,071
1.202.02 Stahlbeton	B		0,2400	2,300	0,104
		Dicke	**0,3402**		
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,3602**	**U-Wert**	**2,05**

Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller — KD01

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag PVC, Parkett, Fliesen	B *		0,0200	0,110	0,182
Zementestrich (1600)	B		0,0500	0,980	0,051
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0002	0,230	0,001
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0500	0,700	0,071
1.202.02 Stahlbeton	B		0,2400	2,300	0,104
		Dicke	**0,3402**		
	Rse+Rsi = 0,34	**Dicke gesamt**	**0,3602**	**U-Wert**	**1,76**

Dachschräge hinterlüftet — DS01

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Tondachziegel (2000 kg/m³)	B *		0,0200	1,000	0,020
Dachlattung	B *		0,0600	0,140	0,429
Konterlattung	B *		0,0500	0,140	0,357
Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	B		0,0010	0,220	0,005
Schalung	B		0,0240	0,140	0,171
Sparren dazw.	B	15,0 %		0,120	0,225
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)	B	85,0 %	0,1800	0,042	3,643
Schalung	B		0,0240	0,140	0,171
		Dicke	**0,2290**		
RTo 4,0139	RTu 3,8994	RT 3,9566	**Dicke gesamt**	**0,3590**	**U-Wert**	**0,25**
Sparren:	Achsabstand 0,800	Breite 0,120		Rse+Rsi 0,2		

Bauteile

Reihenendhaus Mühlleiten

Außenwand bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	AW01 d / λ
Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0200	0,470	0,043
Porotherm 25-38	B		0,2500	0,259	0,965
Baumit FassadenDämmplatte EPS-F	B		0,1000	0,040	2,500
Spachtelung	B		0,0025	0,700	0,004
Silikonharzputz	B		0,0075	0,700	0,011
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,3800**	**U-Wert**	**0,27**

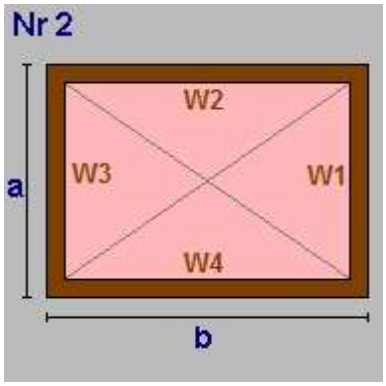
Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	ZW01 d / λ
Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0200	0,470	0,043
Porotherm 20-50	B		0,2000	0,283	0,707
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)	B		0,0200	0,042	0,476
Porotherm 20-50	B		0,2000	0,283	0,707
Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0200	0,470	0,043
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,4600**	**U-Wert**	**0,45**

Außendecke, Wärmestrom nach oben bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	FD01 d / λ
Baumit FassadenDämmplatte EPS-F	B		0,1000	0,040	2,500
1.202.02 Stahlbeton	B		0,2400	2,300	0,104
	Rse+Rsi = 0,14	**Dicke gesamt**	**0,3400**	**U-Wert**	**0,36**

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
Reihenendhaus Mühlleiten

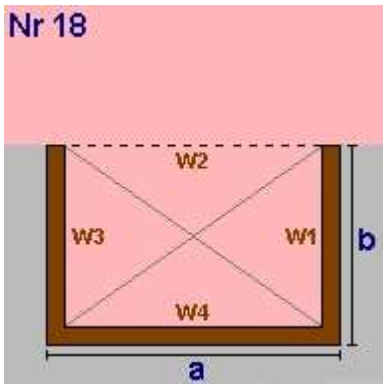
KG Grundform




```
a =  6,46     b  =  7,07
lichte Raumhöhe  =  2,35 + obere Decke: 0,34 => 2,69m
BGF       45,67m²  BRI    122,87m³

Wand W1   17,38m²  IW01  Wand zu unkonditioniertem ungedämmten
Wand W2   19,02m²  EW01  erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Wand W3   17,38m²  EW01
Wand W4   19,02m²  EW01
Decke     45,67m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden     45,67m²  EC01  erdanliegender Fußboden in konditioni
```

KG Rechteck



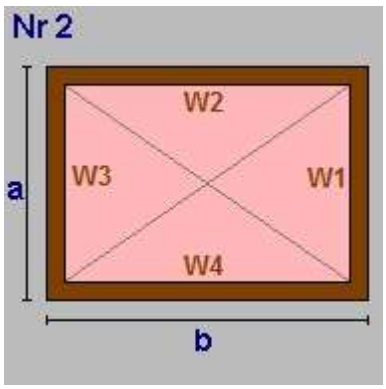

```
a =  3,91     b  =  1,25
lichte Raumhöhe  =  2,35 + obere Decke: 0,34 => 2,69m
BGF        4,89m²  BRI     13,15m³

Wand W1    3,36m²  IW01  Wand zu unkonditioniertem ungedämmten
Wand W2  -10,52m²  IW01
Wand W3    3,36m²  IW01
Wand W4   10,52m²  IW01
Decke      4,89m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden      4,89m²  EC01  erdanliegender Fußboden in konditioni
```

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]:	**50,56**
KG Bruttorauminhalt [m³]:	**136,02**

EG Grundform



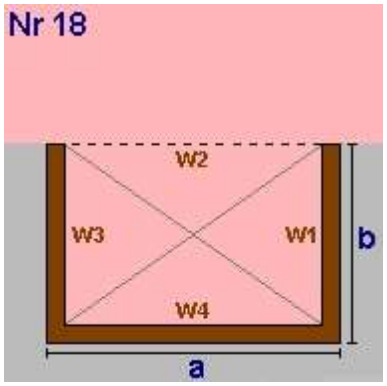

```
a =  6,46     b  = 11,52
lichte Raumhöhe  =  2,51 + obere Decke: 0,34 => 2,85m
BGF       74,42m²  BRI    212,11m³

Wand W1   18,41m²  AW01  Außenwand
Wand W2    2,17m²  AW01
         Teilung 10,76 x 2,85 (Länge x Höhe)
          30,67m²  ZW01  Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W3   18,41m²  AW01
Wand W4   32,83m²  AW01

Decke     74,42m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden    -45,67m²  ZD01  warme Zwischendecke
Teilung   28,75m²  KD01
```

Geometrieausdruck
Reihenendhaus Mühlleiten

EG Rechteck



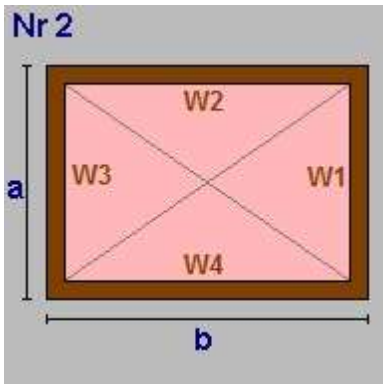

```
a =  3,91     b  =  1,25
lichte Raumhöhe  =  2,51 + obere Decke: 0,34 => 2,85m
BGF        4,89m²  BRI     13,93m³

Wand W1    3,56m²  AW01 Außenwand
Wand W2  -11,14m²  AW01
Wand W3    3,56m²  AW01
Wand W4   11,14m²  AW01
Decke      4,89m²  FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden     -4,89m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	**79,31**
EG Bruttorauminhalt [m³]:	**226,04**

OG1 Grundform




```
a =  6,46     b  = 11,52
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,34 => 2,84m
BGF       74,42m²  BRI    211,37m³

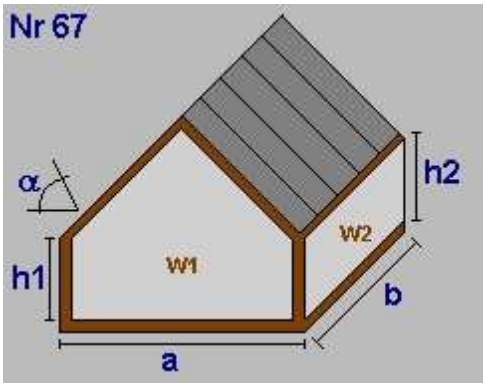
Wand W1   18,35m²  AW01 Außenwand
Wand W2    2,16m²  AW01
         Teilung 10,76 x 2,84 (Länge x Höhe)
           30,56m²  ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W3   18,35m²  AW01
Wand W4   32,72m²  AW01

Decke     74,42m²  ZD01 warme Zwischendecke
Boden    -74,42m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	**74,42**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	**211,37**

DG Dachkörper




```
Dachneigung a(°) 20,00
a = 11,52     b  =  6,46
h1=  1,33     h2 =  1,33
lichte Raumhöhe  =  3,18 + obere Decke: 0,24 => 3,43m
BGF       74,42m²  BRI    176,99m³

Dachfl.   79,20m²
Wand W1   27,40m²  AW01 Außenwand
Wand W2    8,59m²  AW01
Wand W3    3,98m²  AW01
         Teilung  Eingabe Fläche
           23,42m²  ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4    8,59m²  AW01

Dach      79,20m²  DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden    -74,42m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	**74,42**
DG Bruttorauminhalt [m³]:	**176,99**

Geometrieausdruck
Reihenendhaus Mühlleiten

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = -9,52 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -9,52

Deckenvolumen EC01

Fläche	50,56 m²	x Dicke	0,35 m =	17,71 m³

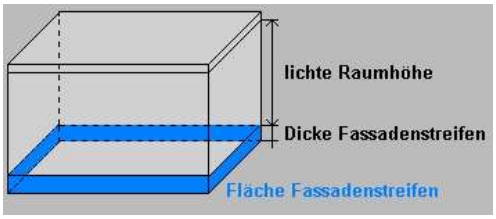
Deckenvolumen KD01

Fläche	28,75 m²	x Dicke	0,34 m =	9,78 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 27,49

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	-	EC01	0,350m	20,60m	7,21m²
IW01	-	EC01	0,350m	8,96m	3,14m²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 269,19
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 777,89

Fenster und Türen
Reihenendhaus Mühlleiten

	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
B			Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,65	0,060	1,47	1,37		0,58	
B			Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,10	1,65	0,060	2,77	1,30		0,58	
												4,24				
	O															
B	T1	EG	AW01	1	0,64 x 1,17	0,64	1,17	0,75	1,10	1,65	0,060	0,53	1,51	1,13	0,58	0,65
B	T2	EG	AW01	2	1,17 x 2,08	1,17	2,08	4,87	1,10	1,65	0,060	3,57	1,48	7,22	0,58	0,65
B	T2	OG1	AW01	2	1,27 x 2,08	1,27	2,08	5,28	1,10	1,65	0,060	3,96	1,46	7,72	0,58	0,65
				5				**10,90**				**8,06**		**16,07**		
	S															
B	T1	KG	EW01	2	1,00 x 0,60	1,00	0,60	1,20	1,10	1,65	0,060	0,77	1,56	1,87	0,58	0,65
B	T1	EG	AW01	2	1,17 x 1,18	1,17	1,18	2,76	1,10	1,65	0,060	2,14	1,40	3,87	0,58	0,65
B	T2	EG	AW01	1	1,17 x 2,11	1,17	2,11	2,47	1,10	1,65	0,060	2,07	1,34	3,30	0,58	0,65
B	T1	OG1	AW01	3	1,17 x 1,17	1,17	1,17	4,11	1,10	1,65	0,060	3,18	1,40	5,77	0,58	0,65
B	T2	DG	AW01	2	1,15 x 1,89	1,15	1,89	4,35	1,10	1,65	0,060	3,60	1,35	5,86	0,58	0,65
				10				**14,89**				**11,76**		**20,67**		
	W															
B	T1	EG	AW01	1	0,56 x 0,66	0,56	0,66	0,37	1,10	1,65	0,060	0,22	1,63	0,60	0,58	0,65
B	T1	EG	AW01	1	1,26 x 1,17	1,26	1,17	1,47	1,10	1,65	0,060	1,15	1,40	2,06	0,58	0,65
B	T1	EG	AW01	1	0,64 x 1,17	0,64	1,17	0,75	1,10	1,65	0,060	0,53	1,51	1,13	0,58	0,65
B	T1	OG1	AW01	1	1,17 x 1,17	1,17	1,17	1,37	1,10	1,65	0,060	1,06	1,40	1,92	0,58	0,65
B		DG	DS01	1	0,47 x 0,90	0,47	0,90	0,42				0,30	1,50	0,63	0,62	0,65
				5				**4,38**				**3,26**		**6,34**		
Summe				**20**				**30,17**				**23,08**		**43,08**		

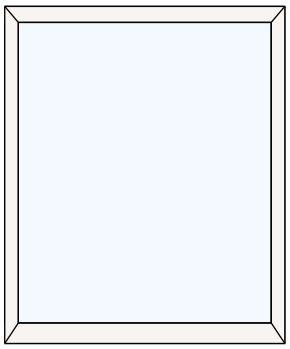
Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen
Reihenendhaus Mühlleiten

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)	0,060	0,060	0,070	0,090	20								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
Typ 2 (T2)	0,060	0,060	0,070	0,070	14								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,15 x 1,89	0,060	0,060	0,070	0,070	17								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
0,56 x 0,66	0,060	0,060	0,070	0,090	40								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,26 x 1,17	0,060	0,060	0,070	0,090	22								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
0,64 x 1,17	0,060	0,060	0,070	0,090	30								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,17 x 1,18	0,060	0,060	0,070	0,090	22								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,17 x 2,11	0,060	0,060	0,070	0,070	16								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,17 x 2,08	0,060	0,060	0,070	0,070	27	1	0,130						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,00 x 0,60	0,060	0,060	0,070	0,090	35								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,17 x 1,17	0,060	0,060	0,070	0,090	23								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)
1,27 x 2,08	0,060	0,060	0,070	0,070	25	1	0,130						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)

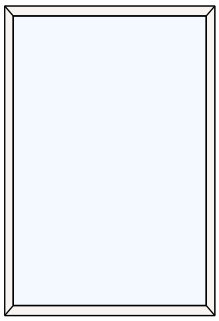
Rb.li,re,o,u ..... Rahmenbreite links,rechts,oben, unten [m]
Stb. ..... Stulpbreite [m]
Pfb. ..... Pfostenbreite [m]
Typ ..... Prüfnormmaßtyp
H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen
V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen
% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters
Spb. .... Sprossenbreite [m]

Fensterdruck
Reihenendhaus Mühlleiten



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U_W-Wert	1,37 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,09 m

Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

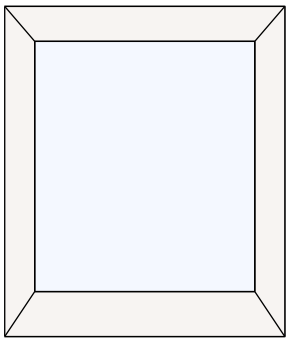


Fenster	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			
Abmessung	1,48 m x 2,18 m			
U_W-Wert	1,30 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,07 m

☑ Fenstertür

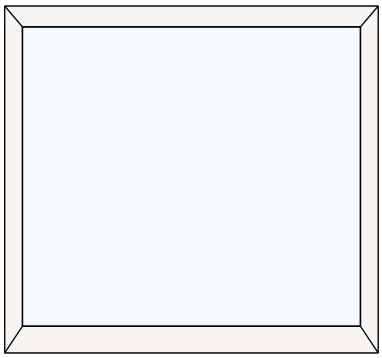
Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

Fensterdruck
Reihenendhaus Mühlleiten



Fenster	0,56 x 0,66			
U_W-Wert	1,63 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,09 m

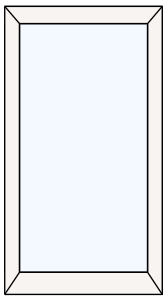
Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK



Fenster	1,26 x 1,17			
U_W-Wert	1,40 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,09 m

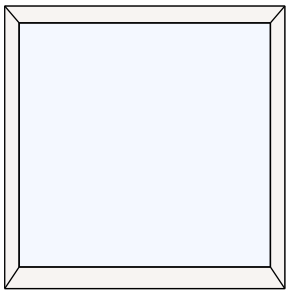
Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

Fensterdruck
Reihenendhaus Mühlleiten



Fenster	0,64 x 1,17			
U_W-Wert	1,51 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,09 m

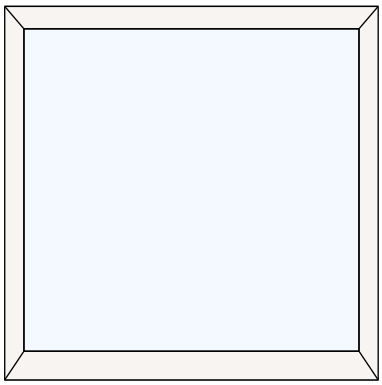
Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK



Fenster	1,17 x 1,18			
U_W-Wert	1,40 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,09 m

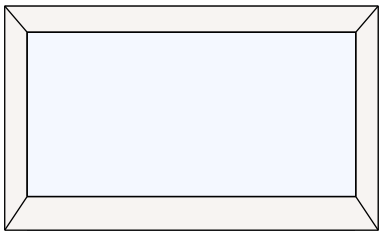
Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

Fensterdruck
Reihenendhaus Mühlleiten



Fenster	1,17 x 1,17			
U_W-Wert	1,40 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,09 m

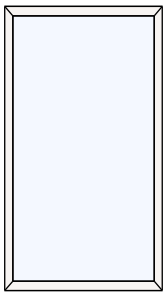
Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK



Fenster	1,00 x 0,60			
U_W-Wert	1,56 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,09 m

Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

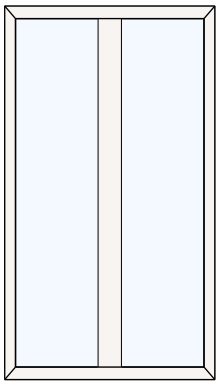
Fensterdruck
Reihenendhaus Mühlleiten



Fenster	1,17 x 2,11			
U_W-Wert	1,34 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,07 m

☑ Fenstertür

Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

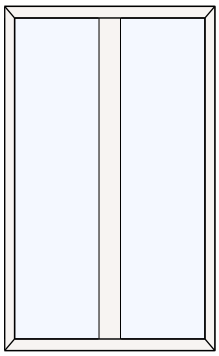


Fenster	1,17 x 2,08			
U_W-Wert	1,48 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,07 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,13 m

☑ Fenstertür

Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

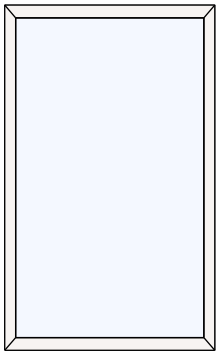
Fensterdruck
Reihenendhaus Mühlleiten



Fenster	1,27 x 2,08			
U_W-Wert	1,46 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,07 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,13 m

☑ Fenstertür

Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK



Fenster	1,15 x 1,89			
U_W-Wert	1,35 W/m²K			
g-Wert	0,58			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,07 m
	rechts	0,06 m	unten	0,07 m

☑ Fenstertür

Glas	-	U_g	1,10 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d < = 70 mm)	U_f	1,65 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,060 W/mK

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

RH-Eingabe
Reihenendhaus Mühlleiten

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 40°/30°
Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
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	17,84	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	21,54	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	150,75	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich
Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff
Heizgerät Brennwertkessel
Energieträger Gas
Modulierung mit Modulierungsfähigkeit
Heizkreis gleitender Betrieb
Baujahr Kessel 2005-2006
Nennwärmeleistung 12,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems	k_r	=	1,00%	Fixwert
Kessel bei Volllast 100%				
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	95,1%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	95,1%	
Kessel bei Teillast 30%				
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{30\%}$	=	104,1%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%}$	=	104,1%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,2%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 68,69 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Reihenendhaus Mühlleiten

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	Nein	9,80	0	
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	10,77	100	
Stichleitungen				43,07	**Material**	Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 200 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 2,07 kWh/d Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 60,37 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf
Reihenendhaus Mühlleiten

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	41 610 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	3 739 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	**Q_{EEB}**	**=**	**45 349 kWh/a**

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	**Q_{HEB}**	**=**	**41 610 kWh/a**
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	9 507 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	**Q_{tw}**	**=**	**2 063 kWh/a**

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	157 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	1 033 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	1 130 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	729 kWh/a
	Q_{TW}	**=**	**3 048 kWh/a**

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	26 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	**=**	**26 kWh/a**

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	3 048 kWh/a
Heizenergiebedarf Warmwasser	**$Q_{HEB,TW}$**	**=**	**5 112 kWh/a**

Endenergiebedarf
Reihenendhaus Mühlleiten

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	34 740 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	6 457 kWh/a
Wärmeverluste	**Q_l**	**=**	**41 197 kWh/a**
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	5 633 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	4 828 kWh/a
Wärmegewinne	**Q_g**	**=**	**10 461 kWh/a**
Heizwärmebedarf	**Q_h**	**=**	**30 040 kWh/a**

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	2 132 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	3 546 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	4 814 kWh/a
	Q_H	**=**	**10 493 kWh/a**

Hilfsenergiebedarf

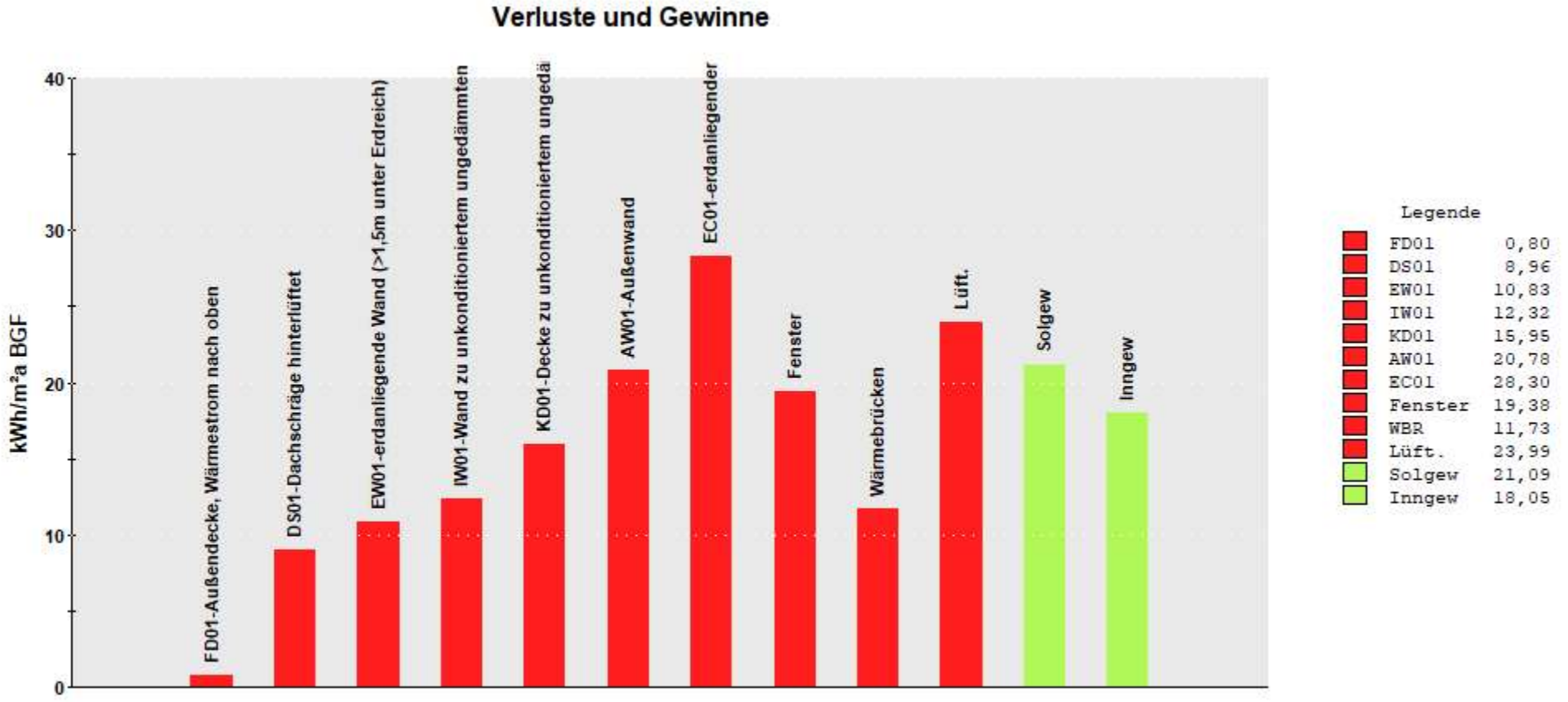
Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	205 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	**=**	**205 kWh/a**

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	6 227 kWh/a
Heizenergiebedarf Raumheizung	**$Q_{HEB,H}$**	**=**	**36 267 kWh/a**

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	4 636 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	675 kWh/a

Ausdruck Grafik
Reihenendhaus Mühlleiten



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Reihenendhaus Mühlleiten

Brutto-Grundfläche	**269**	m²
Brutto-Volumen	**778**	m³
Gebäude-Hüllfläche	**452**	m²
Kompaktheit	**0,58**	1/m
charakteristische Länge (lc)	**1,72**	m

HEB_{RK}	**119,8**	kWh/m²a	*(auf Basis* HWB_{RK}	*85,6*	*kWh/m²a)*
$HEB_{RK,26}$	**88,7**	kWh/m²a	*(auf Basis* $HWB_{RK,26}$	*56,2*	*kWh/m²a)*

HHSB	**13,9**	kWh/m²a
$HHSB_{26}$	**13,9**	kWh/m²a

EEB_{RK}	**133,7**	kWh/m²a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
$EEB_{RK,26}$	**102,6**	kWh/m²a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

$f_{GEE,RK}$	**1,30**	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Reihenendhaus Mühlleiten

Brutto-Grundfläche	**269**	m²
Brutto-Volumen	**778**	m³
Gebäude-Hüllfläche	**452**	m²
Kompaktheit	**0,58**	1/m
charakteristische Länge (lc)	**1,72**	m

HEB_{SK}	**154,6**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB_{SK} 113,9 kWh/m²a)*
$HEB_{SK,26}$	**112,3**	kWh/m²a	*(auf Basis $HWB_{SK,26}$ 56,2 kWh/m²a)*

HHSB	**13,9**	kWh/m²a
$HHSB_{26}$	**13,9**	kWh/m²a

EEB_{SK}	**168,5**	kWh/m²a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
$EEB_{SK,26}$	**126,2**	kWh/m²a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

$f_{GEE,SK}$	**1,33**	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$