



svoboda van wanroij architekten - zt gmbh
DI Klaus Marschallinger
Hafergasse 7
4600 Wels
+43 7242 44373
office@svw-architekten.at



ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

Schloßstraße 4
4600 Wels

25.06.2025

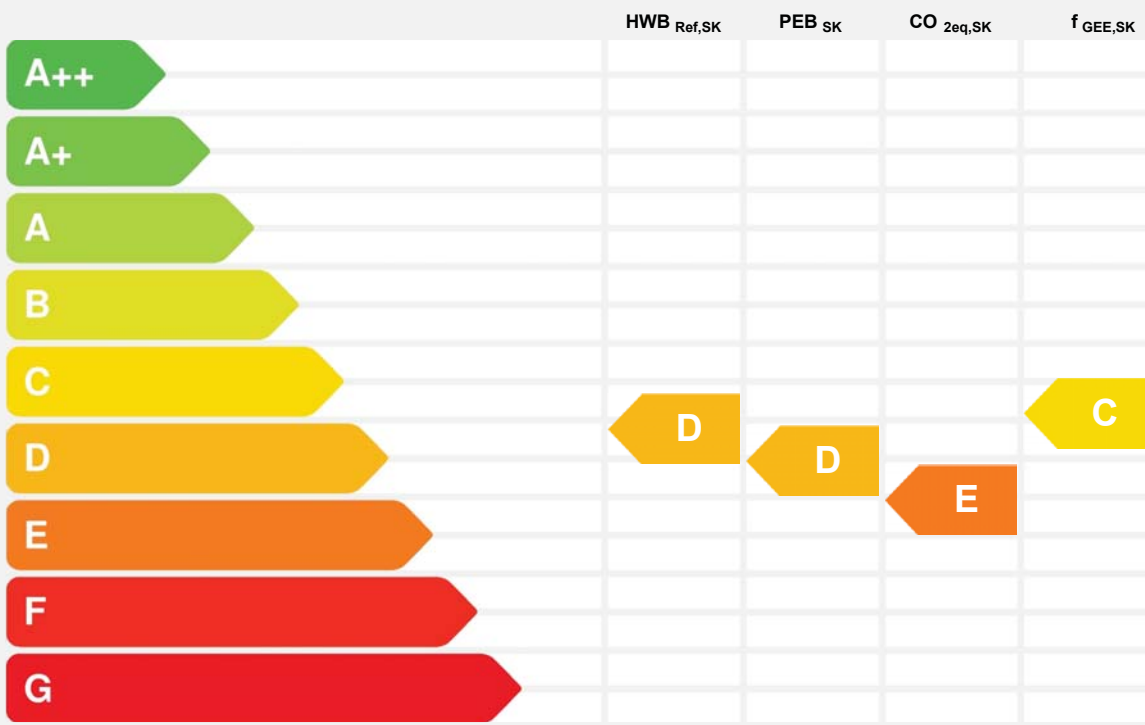
Energieausweis für Wohngebäude

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

svoboda van wanroij
architekten
ziviltechniker gmbh

BEZEICHNUNG	Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1996
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Schloßstraße 4	Katastralgemeinde	Pernau
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51224
Grundstücksnr.	34/12	Seehöhe	317 m

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



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

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

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

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

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

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

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

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

svoboda van wanroij
architekten
ziviltechniker gmbh

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	400,7 m ²	Heiztage	294 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	320,5 m ²	Heizgradtage	3 796 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 195,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	716,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,60 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (lc)	1,67 m	mittlerer U-Wert	0,59 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	48,55	RH-WB-System (primär)	Gaskessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	86,7	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	86,7	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	183,4	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,73	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	41 417 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	103,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	41 417 kWh/a	HWB _{SK} =	103,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	4 095 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	73 657 kWh/a	HEB _{SK} =	183,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,46
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,54
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,62
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	9 126 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	82 783 kWh/a	EEB _{SK} =	206,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	101 292 kWh/a	PEB _{SK} =	252,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} =	89 517 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} =	223,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	11 775 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	29,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	20 061 kg/a	CO _{2eq,SK} =	50,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,72
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	svoboda van wanroij architekten - zt gmbh Hafergasse 7, 4600 Wels
Ausstellungsdatum	25.06.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	24.06.2035		
Geschäftszahl	08-2025		

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 Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

svoboda
van wanroj
architekten
ziviltechniker gmbh

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 103 f_{GEE,SK} 1,72

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	401 m ²	charakteristische Länge l _c	1,67 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 196 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,60 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	717 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Angaben Hausverwaltung, 18. Sep. 2025
Bauphysikalische Daten:	lt. Angaben Hausverwaltung, 18. Sep. 2025
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Hausverwaltung, 18. Sep. 2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
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 Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

svoboda
van wanroij
architekten
ziviltechniker gmbh.

Gebäudehülle

- Fenstertausch

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizpumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

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

svoboda van wanroij architekten - zt gmbh
GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
p2024,265901 REPEMPF1 o1921 - Oberösterreich

Bearbeiter DI Klaus Marschallinger
Seite 4

Heizlast Abschätzung Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baufirma / Hausverwaltung
	Steller Immobilientreuhändler GmbH
	Maximilianstraße 8a
	4600 Wels
Tel.:	Tel.: +43 7242 45170

Norm-Außentemperatur:	-15 °C	Standort:	Wels
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	37 K	beheizten Gebäudeteile:	1 195,65 m³
		Gebäudehüllfläche:	716,59 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke Bestand zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	43,05	0,218	0,90	8,46
AW01 Außenwand Bestand 38cm	297,28	0,471	1,00	140,14
AW02 Außenwand Bestand 30cm	18,21	0,581	1,00	10,58
AW03 Außenwand Bestand Holzständerwand DG	23,95	0,305	1,00	7,31
DD01 Außendecke Bestand, Wärmestrom nach unten	7,42	0,502	1,00	3,72
DS01 Dachschräge Bestand hinterlüftet	85,90	0,570	1,00	48,96
FD01 Außendecke Bestand, Wärmestrom nach oben (Annahme)	22,38	0,243	1,00	5,44
FE/TÜ Fenster u. Türen	70,05	1,623		113,68
KD01 Decke Bestand zu unconditioniertem ungedämmten Keller	133,25	0,450	0,70	41,97
ID01 Fußboden Bestand zu sonstigem Pufferraum (nach unten)	4,28	0,723	0,70	2,17
IW01 Wand Bestand zu sonstigem Pufferraum	10,82	0,567	0,70	4,30
ZD01 warme Zwischendecke Bestand	0,07	0,538		
Summe OBEN-Bauteile	157,16			
Summe UNTEN-Bauteile	144,95			
Summe Zwischendecken	0,07			
Summe Außenwandflächen	339,44			
Summe Innenwandflächen	10,82			
Fensteranteil in Außenwänden 15,9 %	64,22			
Fenster in Deckenflächen	5,83			
Summe				387
Wärmebrücken (vereinfacht)				39
Transmissions - Leitwert				425,40
Lüftungs - Leitwert				107,68
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h			19,7
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (401 m²)				49,23



Heizlast Abschätzung

Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

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

Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

AW01 Außenwand Bestand 38cm

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,780	0,019
HLZ 38cm	B	0,3800	0,200	1,900
Außenputz	B	0,0250	0,780	0,032
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4200	U-Wert 0,47	

AW02 Außenwand Bestand 30cm

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,780	0,019
HLZ 30cm	B	0,3000	0,200	1,500
Außenputz	B	0,0250	0,780	0,032
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3400	U-Wert 0,58	

AW03 Außenwand Bestand Holzständerwand DG

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,250	0,060
Sparschalung Holz dazw. Luft stehend	B	0,0240	0,147	0,163
Dampfbremse	B	0,0002	0,170	0,001
Holzsteher dazw.	B	20,0 %	0,120	0,267
Mineralwolle	B	80,0 %	0,1600	2,977
Unterdeckbahn	B	0,0002	0,230	0,001
Holzlattung (Hinterlüftung)	B *	0,0300	0,130	0,231
Bretterschalung	B *	0,0240	0,110	0,218
RTo 3,3315 RTu 3,2250 RT 3,2783		Dicke gesamt 0,2534	U-Wert 0,31	
Holzsteher:	Achsabstand 0,800 Breite 0,160	Rse+Rsi 0,26		

IW01 Wand Bestand zu sonstigem Pufferraum

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,830	0,018
HLZ 38cm	B	0,3800	0,259	1,467
Außenputz	B	0,0150	0,830	0,018
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4100	U-Wert 0,57	

DS01 Dachschräge Bestand hinterlüftet

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Bestand	B	0,4100	0,264	1,554
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,4100	U-Wert 0,57	

AD01 Decke Bestand zu unconditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Deckenputz	B	0,0150	0,830	0,018
STB-Decke	B	0,1600	2,300	0,070
EPS-Dämmplatte	B	0,1600	0,040	4,000
Holzwoolgedämmplatten	B	0,0350	0,120	0,292
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,3700	U-Wert 0,22	

ZD01 warme Zwischendecke Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Parkett	B	0,0100	0,160	0,063
Estrich	B	0,0700	1,400	0,050
Gebundene Wärmedämmschüttung	B	0,0700	0,050	1,400
STB-Decke	B	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3500	U-Wert 0,54	

Bauteile

Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

ID01 Fußboden Bestand zu sonstigem Pufferraum (nach unten)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Parkett	B	0,0150	0,160	0,094	
Zementestrich	B	0,0500	1,700	0,029	
PE-Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Trittschalldämmung	B	0,0300	0,045	0,667	
Beschüttung	B	0,0550	0,330	0,167	
STB-Decke	B	0,2000	2,300	0,087	
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,3502	U-Wert	0,72
KD01 Decke Bestand zu unconditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bestand	B	0,3500	0,186	1,882	
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,3500	U-Wert **	0,45
DD01 Außendecke Bestand, Wärmestrom nach unten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Parkett	B	0,0100	0,160	0,063	
Zementestrich	B	0,0500	1,400	0,036	
PE-Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Trittschalldämmung	B	0,0600	0,040	1,500	
Beschüttung	B	0,0300	0,310	0,097	
STB-Decke	B	0,2000	2,300	0,087	
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,3502	U-Wert	0,50
FD01 Außendecke Bestand, Wärmestrom nach oben (Annahme)					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Deckenputz	B	0,0150	0,400	0,038	
STB-Decke	B	0,2000	2,300	0,087	
Dampfsperrbahn	B	0,0100	0,170	0,059	
Grunddämmung EPS W	B	0,1000	0,040	2,500	
Gefälledämmung EPS W (im Mittel)	B	0,0500	0,040	1,250	
Bitumenabdichtung	B	0,0100	0,230	0,043	
Kies	B *	0,0300	0,700	0,043	
Betonplatte	B *	0,0400	0,160	0,250	
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,3850	U-Wert	0,24

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

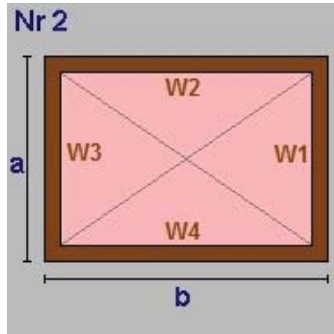
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

Geometrieausdruck Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

EG Grundform

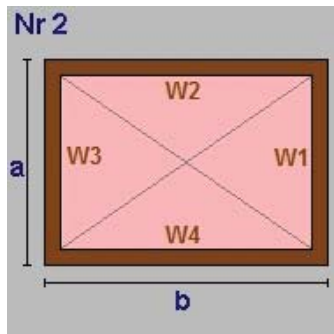


a = 8,46	b = 15,75
lichte Raumhöhe = 2,59 + obere Decke: 0,35 => 2,94m	
BGF	133,25m ² BRI 391,74m ³
Wand W1	19,36m ² AW01 Außenwand Bestand 38cm
Teilung	2,18 x 2,53 (Länge x Höhe)
	5,52m ² AW02 Außenwand Bestand 30cm
Wand W2	36,63m ² AW01
Teilung	3,29 x 2,94 (Länge x Höhe)
	9,67m ² IW01 Wand Bestand zu sonstigem Pufferraum
Wand W3	19,36m ² AW01
Teilung	2,18 x 2,53 (Länge x Höhe)
	5,52m ² AW02 Außenwand Bestand 30cm
Wand W4	46,31m ² AW01
Decke	133,25m ² ZD01 warme Zwischendecke Bestand
Boden	133,25m ² KD01 Decke Bestand zu unconditioniertem un

EG Summe

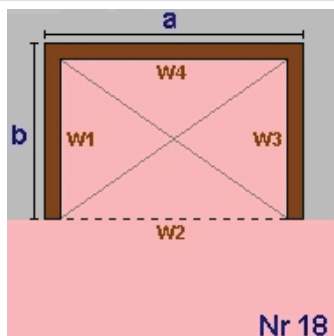
EG Bruttogrundfläche [m²]: 133,25
EG Bruttorauminhalt [m³]: 391,74

OG1 Grundform



a = 8,46	b = 15,75
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m	
BGF	133,25m ² BRI 393,07m ³
Wand W1	19,44m ² AW01 Außenwand Bestand 38cm
Teilung	2,18 x 2,53 (Länge x Höhe)
	5,52m ² AW02 Außenwand Bestand 30cm
Wand W2	46,46m ² AW01
Wand W3	19,44m ² AW01
Teilung	2,18 x 2,53 (Länge x Höhe)
	5,52m ² AW02 Außenwand Bestand 30cm
Wand W4	46,46m ² AW01
Decke	122,57m ² ZD01 warme Zwischendecke Bestand
Teilung	10,68m ² FD01 Decke zur Terrasse DG
Boden	-133,25m ² ZD01 warme Zwischendecke Bestand

OG1 Rechteck



a = 9,00	b = 1,30
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,39 => 2,99m	
BGF	11,70m ² BRI 34,92m ³
Wand W1	3,88m ² AW01 Außenwand Bestand 38cm
Wand W2	-26,87m ² AW01
Wand W3	3,88m ² AW01
Wand W4	26,87m ² AW01
Decke	11,70m ² FD01 Außendecke Bestand, Wärmestrom nach o
Boden	7,42m ² DD01 Außendecke Bestand, Wärmestrom nach u
Teilung	4,28m ² ID01 Abstellraum EG

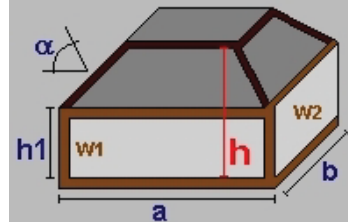
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 144,95
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 428,00

Geometrieausdruck Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

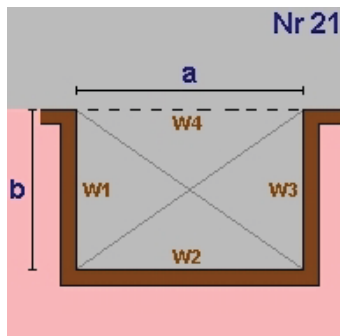
DG Dachkörper

Nr 96



Dachneigung α (°)	30,00
a =	15,75 b = 8,46
h1=	1,84
lichte Raumhöhe (h)=	2,60 + obere Decke: 0,37 => 2,97m
BGF	133,25m ² BRI 347,97m ³
Dachfl.	91,74m ²
Decke	53,80m ²
Wand W1	15,57m ² AW01 Außenwand Bestand 38cm
Wand W2	28,98m ² AW01
Wand W3	15,57m ² AW01
Wand W4	28,98m ² AW01
Dach	91,74m ² DS01 Dachschräge Bestand hinterlüftet
Decke	53,80m ² AD01 Decke Bestand zu unconditioniertem ge
Boden	-133,25m ² ZD01 warme Zwischendecke Bestand

DG Terrassenrücksprung

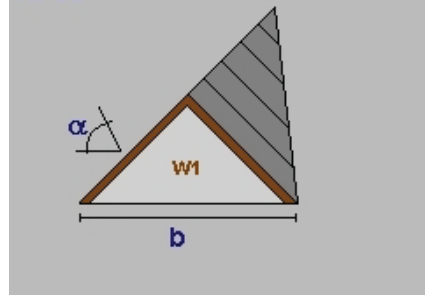


Nr 21

a =	8,40 b = 1,28
lichte Raumhöhe =	2,53 + obere Decke: 0,37 => 2,90m
BGF	-10,75m ² BRI -31,18m ³
Wand W1	3,71m ² AW03 Außenwand Bestand Holzständerwand DG
Wand W2	24,36m ² AW03
Wand W3	3,71m ² AW03
Wand W4	-24,36m ² AW01 Außenwand Bestand 38cm
Decke	-10,75m ² AD01 Decke Bestand zu unconditioniertem ge
Boden	10,75m ² ZD01 warme Zwischendecke Bestand

DG Gaube Dreieck

Nr 80



Dachneigung α (°)	30,00
b =	7,04
lichte Raumhöhe =	1,56 + obere Decke: 0,47 => 2,03m
BRI	8,39m ³
Dachfläche	14,31m ²
Dach-Anliegefl.	14,31m ²
Wand W1	7,15m ² AW01 Außenwand Bestand 38cm
Dach	14,31m ² DS01 Dachschräge Bestand hinterlüftet

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 122,49
DG Bruttorauminhalt [m³]: 325,18

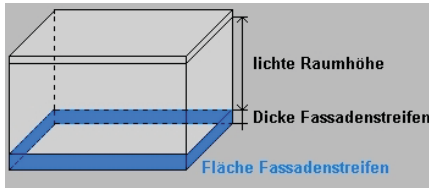
Deckenvolumen ID01

Fläche 4,28 m² x Dicke 0,35 m = 1,50 m³

Deckenvolumen KD01

Fläche 133,25 m² x Dicke 0,35 m = 46,64 m³

Geometrieausdruck
Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4
Deckenvolumen DD01

 Fläche 7,42 m² x Dicke 0,35 m = 2,60 m³
Bruttorauminhalt [m³]: 50,73
Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung


Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,350m	40,77m	14,27m ²
AW01	- DD01	0,350m	2,60m	0,91m ²
AW02	- KD01	0,350m	4,36m	1,53m ²
IW01	- KD01	0,350m	3,29m	1,15m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 400,68
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1 195,65

Fenster und Türen Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs			
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,20	1,80	0,060	1,30	1,52		0,66				
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,80	0,068	1,32	1,61		0,63				
2,62																	
NO																	
B T1	EG	AW01	2	0,54 x 1,43	0,54	1,43	1,54	1,20	1,80	0,060	0,82	1,72	2,66	0,66	0,50		
B T1	EG	AW01	2	0,94 x 1,43	0,94	1,43	2,69	1,20	1,80	0,060	1,79	1,57	4,23	0,66	0,50		
B T1	OG1	AW01	1	0,88 x 2,30	0,88	2,30	2,02	1,20	1,80	0,060	1,41	1,54	3,13	0,66	0,50		
B T1	OG1	AW02	2	0,94 x 1,43	0,94	1,43	2,69	1,20	1,80	0,060	1,79	1,57	4,23	0,66	0,50		
B T2	DG	AW01	2	0,78 x 0,98 (Holz)	0,78	0,98	1,53	1,30	1,80	0,068	0,90	1,75	2,67	0,63	0,50		
B T2	DG	DS01	2	0,78 x 1,38 (Holz)	0,78	1,38	2,15	1,30	1,80	0,068	1,37	1,70	3,67	0,63	0,50		
11				12,62				8,08				20,59					
NW																	
B T1	EG	AW01	2	2,55 x 2,30	2,55	2,30	11,73	1,20	1,80	0,060	9,19	1,46	17,13	0,66	0,50		
B T1	OG1	AW01	6	0,54 x 1,43	0,54	1,43	4,63	1,20	1,80	0,060	2,47	1,72	7,97	0,66	0,50		
B T1	OG1	AW01	2	0,54 x 0,60	0,54	0,60	0,65	1,20	1,80	0,060	0,26	1,83	1,18	0,66	0,50		
B T1	OG1	AW01	2	0,94 x 1,43	0,94	1,43	2,69	1,20	1,80	0,060	1,79	1,57	4,23	0,66	0,50		
B T1	DG	AW03	2	1,60 x 2,06	1,60	2,06	6,59	1,20	1,80	0,060	4,71	1,55	10,23	0,66	0,50		
B T1	DG	AW03	2	0,54 x 1,15	0,54	1,15	1,24	1,20	1,80	0,060	0,63	1,74	2,16	0,66	0,50		
16				27,53				19,05				42,90					
SO																	
B T1	EG	AW01	5	0,54 x 0,60	0,54	0,60	1,62	1,20	1,80	0,060	0,65	1,83	2,96	0,66	0,50		
B T1	EG	AW01	4	0,54 x 1,43	0,54	1,43	3,09	1,20	1,80	0,060	1,65	1,72	5,32	0,66	0,50		
B	EG	AW01	1	Haustür - Alu Bestand	1,05	2,15	2,26					1,60	3,61				
B T1	OG1	AW01	8	0,54 x 1,43	0,54	1,43	6,18	1,20	1,80	0,060	3,29	1,72	10,63	0,66	0,50		
B T1	DG	AW01	4	0,54 x 1,20	0,54	1,20	2,59	1,20	1,80	0,060	1,33	1,74	4,50	0,66	0,50		
B T2	DG	DS01	2	0,78 x 0,98 (PVC)	0,78	0,98	1,53	1,30	1,80	0,068	0,90	1,75	2,67	0,63	0,50		
24				17,27				7,82				29,69					
SW																	
B T1	EG	AW01	2	0,54 x 1,43	0,54	1,43	1,54	1,20	1,80	0,060	0,82	1,72	2,66	0,66	0,50		
B T1	EG	AW01	2	0,94 x 1,43	0,94	1,43	2,69	1,20	1,80	0,060	1,79	1,57	4,23	0,66	0,50		
B T1	OG1	AW01	1	0,88 x 2,30	0,88	2,30	2,02	1,20	1,80	0,060	1,41	1,54	3,13	0,66	0,50		
B T1	OG1	AW02	2	0,94 x 1,43	0,94	1,43	2,69	1,20	1,80	0,060	1,79	1,57	4,23	0,66	0,50		
B T2	DG	AW01	2	0,78 x 0,98 (Holz)	0,78	0,98	1,53	1,30	1,80	0,068	0,90	1,75	2,67	0,63	0,50		
B T2	DG	DS01	2	0,78 x 1,38 (Holz)	0,78	1,38	2,15	1,30	1,80	0,068	1,37	1,70	3,67	0,63	0,50		
11				12,62				8,08				20,59					
Summe				62				70,04				43,03			113,77		

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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen
Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

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	0,120	29								Kunststofffenster
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff
0,78 x 0,98 (Holz)	0,100	0,100	0,100	0,100	41								Holz
0,78 x 1,38 (Holz)	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Holz
1,60 x 2,06	0,100	0,100	0,100	0,120	29			1	0,120				Kunststofffenster
0,54 x 1,15	0,100	0,100	0,100	0,120	49								Kunststofffenster
0,54 x 1,20	0,100	0,100	0,100	0,120	49								Kunststofffenster
0,78 x 0,98 (PVC)	0,100	0,100	0,100	0,100	41								Kunststoff
0,54 x 1,43	0,100	0,100	0,100	0,120	47								Kunststofffenster
0,94 x 1,43	0,100	0,100	0,100	0,120	33								Kunststofffenster
2,55 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,120	22			1	0,140				Kunststofffenster
0,54 x 0,60	0,100	0,100	0,100	0,120	60								Kunststofffenster
0,88 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,120	30								Kunststofffenster
0,94 x 1,43	0,100	0,100	0,100	0,120	33								Kunststofffenster

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe

Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3		Nein	22,89	0
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	32,05	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	224,38	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1995-2004

Nennwärmeleistung 35,00 kW freie Eingabe

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

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 89,8\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 89,8\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 89,8\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 89,8\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 0,9\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 68,36 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe

Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung	dezentral getrennt von Raumheizung	Anzahl Einheiten	3,2 Defaultwert
----------------------------	---------------------------------------	-------------------------	-----------------

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten
			Leitungslänge [m]
Verteilleitungen			0,00
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen*			20,00 Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers	direkt elektrisch beheizter Speicher	
Standort	nicht konditionierter Bereich	
Baujahr	Ab 1994	
Nennvolumen*	481 l	freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 2,95 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

svoboda
van wanroj
architekten
ziviltechniker gmbh

Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

Brutto-Grundfläche	401 m ²
Brutto-Volumen	1 196 m ³
Gebäude-Hüllfläche	717 m ²
Kompaktheit	0,60 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,67 m

HEB _{RK}	160,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 86,7 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	35,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 57,2 kWh/m ² a)

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

EEB _{RK}	183,4 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	106,1 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK}	1,73	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

svoboda
van wanroij
architekten
ziviltechniker gmbh

Mehrfamilienhaus Schloßstraße 4

Brutto-Grundfläche	401 m ²
Brutto-Volumen	1 196 m ³
Gebäude-Hüllfläche	717 m ²
Kompaktheit	0,60 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,67 m

HEB _{SK}	183,8 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 103,4 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	41,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 57,2 kWh/m ² a)

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

EEB _{SK}	206,6 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	119,9 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	1,72	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------