

Energieausweis für Wohngebäude

OiBÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIKOIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019**BEZEICHNUNG** Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Gebäude(-teil)

Nutzungsprofil Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten

Straße Konrad-Hopferwieser-Gasse 1

PLZ/Ort 8041 Graz-Liebenau

Grundstücksnr. 184/5

Umsetzungsstand Planung

Baujahr 1950

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde Liebenau

KG-Nr. 63113

Seehöhe 342 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_{nem}) 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 BAUTECHNIKOIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	957,5 m ²	Heiztage	214 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	766,0 m ²	Heizgradtage	3 747 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 883,5 m ³	Klimaregion	SSO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 360,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	VW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,12 m	mittlerer U-Wert	0,34 W/m ² K	VW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	24,55	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Ergebnisse			Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 32,0 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 54,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 32,0 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 74,8 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,86	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,95
Erneuerbarer Anteil	PEB _{n.ern. ohne HHSB} = 30,7 kWh/m ² a	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 36 014 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 37,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 36 014 kWh/a	HWB _{SK} = 37,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 9 786 kWh/a	VWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 55 001 kWh/a	HEB _{SK} = 57,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,12
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,95
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,20
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 21 808 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 76 809 kWh/a	EEB _{SK} = 80,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 124 174 kWh/a	PEB _{SK} = 129,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 53 080 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 55,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 71 095 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 74,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 11 700 kg/a	CO _{2eq,SK} = 12,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,84
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 10.09.2024
Gültigkeitsdatum 09.09.2034
Geschäftszahl 037-1

ErstellerIn
Unterschrift

Baumeister Ing. Norbert
Büro Ing. Breitfuß
Hauptplatz 7, 8572 Bärnbach
Baumeister-Planung - Energieausweis
Hauptplatz, A-8572 Bärnbach
Tel/Fax +43 - 3142 - 60991
Mobil: +43 - 650 - 68 357 68

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.

Energieausweis-Plausibilitätsprüfung

Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten, Sanierung, Ganzes Gebäude: Ja

Verhältnis sanierte Oberfläche zu wärmeabgebender Gebäudehülle: 0,81

Die Prüfung erfolgt automatisiert für die unten angeführten Kenngrößen auf Plausibilität.

Eine Kontrolle auf Einhaltung von rechtlichen Anforderungen (Bauvorschriften, OIB-Richtlinien, Wohnbauförderung) bzw. der Abgleich mit Bauplänen oder der Situation vor Ort ist damit nicht verbunden.

Diese Überprüfung hat keine Auswirkungen auf andere Prüfroutinen.

Projektbezeichnung lt. Energieausweis:

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Objektadresse:

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1
8041 Graz, 07. Bez.: Liebenau

Einlagezahl: 1052

Katastralgemeinde: Liebenau

Katastralgemeinde-Nummer: 63113

Grundstücks-Nr.: 184/5

Adresse und Anschrift vom Ersteller:

Norbert Breituß
BREITFUSS Norbert Hannes
Hauptplatz 7 / EG
8572 Bärnbach

Baujahr	1950
Brutto-Grundfläche (BGF) *	957,49 m ²
Brutto-Volumen (V _B) *	2.883,48 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A) *	1.360,03 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,5 1/m
Art der Lüftung	Natürliche Lüftung
Ganzes Gebäude	Ja
Denkmalschutz	Nein
Sonstiger Schutz	Nein

* gem. ÖNORM B 1800

Gebäudegeometrie	Kennzahl Einheit	Wertebereich	Ergebnis
Charakteristische Länge (l _c = V/A)	2,12 m	ab 0,8 bis 4,0	plausibel ✓
V/BGF-Verhältnis	2.883,48 / 957,49 m	ab 2,7 bis 5,5	plausibel ✓

Bauteile	Kennzahl Einheit	Wertebereich	Ergebnis
U-Wert von Bauteilen	Min. 0,14 W/m ² K	ab 0,08	plausibel ✓
	Max. 1,35 W/m ² K	bis 5,0	plausibel ✓
Default-U-Werte der Bauteile		U-Werte lt. OIB-Leitfaden	—
Temperaturkorrekturfaktor	Min. 0,90 —	ab 0,5	plausibel ✓
	Max. 1,00 —	bis 1,0	plausibel ✓

Fenster und Türen	Kennzahl Einheit	Wertebereich	Ergebnis
U-Werte für Fenster (gesamt)	Min. 0,75 W/m ² K	ab 0,55	plausibel ✓
U-Werte für Fenster (gesamt)	Min. 0,86 W/m ² K	bis 5,0	plausibel ✓
g-Wert für Fenster	Max. 54,00 —	bis 63% wenn U-Wert kleiner 1,2	plausibel ✓
	keine Angabe —	bis 53% wenn U-Wert kleiner 0,6	—
Verhältnis Fenster zu Außenwand	17,92 %	ab 8 % bis 35 % der Außenwand	plausibel ✓
Anzahl der Fenster	81 Stk.	ab 3	plausibel ✓

Lüftung	Kennzahl Einheit	Wertebereich	Ergebnis
Wirkungsgrad Erdwärmetauscher	0,00 %	bis 20,0	—
Wärmerückgewinnung	0,00 %	bis 100,0	—
Luftwechselrate n50 (Blower Door)	0,00 —	ab 0,4	—

Heizung und Warmwasser	Kennzahl	Einheit	Wertebereich	Ergebnis
Pufferspeicher Scheitholz	1.200,00	l	ab 50 Liter pro kW Kesselleistung	—
Pufferspeicher für Solaranlage	1.200,00	l	ab 50 Liter pro m² Kollektorfläche	—

Die folgenden statistischen Werte dienen ausschließlich zur Information und haben keinen Einfluss auf das Gesamtprüfergebnis.

Statistik	Kennzahl	Einheit	Wertebereich	Ergebnis
Spezifische Gebäudeheizlast	24,90	W/m²	ab 8,0 bis 150,0	✓
Gesamtenergieeffizienzfaktor (fGEE)	0,86	—	ab 0,4 bis 5,0	✓
Transmissionswärmeverluste*	16,92	kWh/(a*m³)	ab 12,0 bis 200,0	✓
Lüftungswärmeverluste*	9,49	kWh/(a*m³)	ab 3,0 bis 25,0	✓
Passive und solare Gewinne*	9,57	kWh/(a*m³)	ab 3,0 bis 20,0	✓

* bezogen auf das konditionierte Bruttovolumen

Energieausweis für Wohngebäude

ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIKOIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019**BEZEICHNUNG** Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+**Umsetzungsstand** Planung

Gebäude(-teil)

Baujahr

1950

Nutzungsprofil Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Konrad-Hopferwieser-Gasse 1

Katastralgemeinde

Liebenau

PLZ/Ort 8041 Graz-Liebenau

KG-Nr.

63113

Grundstücksnr. 184/5

Seehöhe

342 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: 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)	957,5 m ²	Heiztage	214 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	766,0 m ²	Heizgradtage	3 747 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 883,5 m ³	Klimaregion	SSO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 360,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,12 m	mittlerer U-Wert	0,34 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	24,55	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	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} = 32,0 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 54,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 32,0 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 74,8 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,86	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,95
Erneuerbarer Anteil	PEB _{n.ern.} ohne HHSB = 30,7 kWh/m ² a	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 36 014 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 37,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 36 014 kWh/a	HWB _{SK} = 37,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 9 786 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 55 001 kWh/a	HEB _{SK} = 57,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,12
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,95
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,20
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 21 808 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 76 809 kWh/a	EEB _{SK} = 80,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 124 174 kWh/a	PEB _{SK} = 129,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 53 080 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 55,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 71 095 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 74,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 11 700 kg/a	CO _{2eq,SK} = 12,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,84
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Büro Ing Breitfuß
Ausstellungsdatum	10.09.2024		Hauptplatz 7, 8572 Bärnbach
Gültigkeitsdatum	09.09.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl	037-1		

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
Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 38 **f_{GEE,SK} 0,84****Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	957 m ²	charakteristische Länge l _c	2,12 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 883 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,47 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 360 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 26.07.2024, Plannr. 24-37_KHWG1_EP
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 26.07.2024
Haustechnik Daten:	Begehung vorort, 26.07.2024

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
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 detailliert 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 Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Gebäudehülle

- Dämmung Kellerdecke

Haustechnik

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

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

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Datum BAUBOOK: 13.08.2024

V_B	2 883,48 m ³	I_c	2,12 m
A_B	1 360,03 m ²	KOF	2 078,15 m ²
BGF	957,49 m ²	U_m	0,34 W/m ² K

Bauteile		Fläche A [m ²]	PENRT [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	Δ ÖI3
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachgeschoß	239,4	138 430,5	5 057,0	28,8	38,8
AW01	Außenwand mit VWS	601,8	312 650,2	11 241,7	64,7	34,8
AW02	Außenwand zu Loggia	97,5	38 311,5	1 301,0	8,6	27,1
AW03	Außenwand Relief	24,1	6 388,6	138,7	1,7	19,2
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	239,4	62 908,4	1 384,6	21,5	21,7
ZD01	warme Zwischendecke	718,1	272 867,9	4 711,7	69,1	26,6
FE/TÜ	Fenster und Türen	157,9	378 079,2	21 388,2	103,7	190,0
Summe			1 209 636	45 223	298	

PENRT (Primärenergieinhalt nicht ern.)	[MJ/m ² KOF]	582,07
Ökoindex PENRT	OI PENRT Punkte	8,21

GWP (Global Warming Potential)	[kg CO ₂ /m ² KOF]	21,76
Ökoindex GWP	OI GWP Punkte	35,88

AP (Versäuerung)	[kg SO ₂ /m ² KOF]	0,14
Ökoindex AP	OI AP Punkte	-26,64

ÖI3-Ic (Ökoindex)	4,24
-------------------	------

ÖI3-Ic = (PENRT + GWP + AP) / (2+Ic)

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 4.0, 2018; BG0



OI3-Schichten

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
1.228.01 K/Z Mörtel innen nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1 600	AW01, KD01, AD01, ZD01, AW02, AW03
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (700 kg/m³)	700	AW01, AW02
1.228.06 K/Z Mörtel außen nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	2 000	AW01, AW02, AW03
Kleber Spachtel - Gipsspachtel	2 100	AW01, AW02
AUSTROTHERM EPS F PLUS	16	AW01, AW02
Spachtelung Spachtel - Gipsspachtel	2 100	AW01, AW02
Kunstharzputz	1 200	AW01, AW02
3.102.09 Hohlziegeldecke nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	850	AD01, ZD01
1.302.02 Polystyrol-Hartschaum nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	12	AD01
Z.000.04 Polyäthylen-Folie nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1 500	KD01, AD01, ZD01
Zementestrich RÖFIX 970 Zementestrich	2 100	KD01, AD01, ZD01
swisspor EPS-W 20	20	AD01
swisspor EPS-W 15 P-06 swisspor EPS-W 15	14	AD01
PVC-Belag (1300 kg/m³)	1 300	ZD01
1.506.04 Hüttenbims Hüttenbims (800 kg/m³)	800	KD01, ZD01
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt) Massivparkett	740	KD01
EPS Bachl EPS F-040	16	KD01
1.202.02 Stahlbeton nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	2 400	KD01
2.302.08 Hochlochziegelmauer 25 cm nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1 040	AW03
Deckputz Kunstharzputz	1 200	AW03

Heizlast Abschätzung

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

WEG Konrad-Hopferwieser-Gasse 5
Konrad-Hopferwieser-Gasse 5
8041 Graz
Tel.: 0316-4012670

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Gen WS-Ges Bauen u Wohnen Stmk GmbH
Defreggergasse 6
8020 Graz
Tel.: 0316-401267-380

Norm-Außentemperatur: -11,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 33,3 K

Standort: Graz-Liebenau
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2 883,48 m³
Gebäudehüllfläche: 1 360,03 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachgeschoß	239,37	0,137	0,90	29,61
AW01 Außenwand mit VWS	601,81	0,167	1,00	100,38
AW02 Außenwand zu Loggia	97,53	0,293	1,00	28,56
AW03 Außenwand Relief	24,09	1,349	1,00	32,49
FE/TÜ Fenster u. Türen	157,85	0,788		124,36
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	239,37	0,606	0,70	101,51
Summe OBEN-Bauteile	239,37			
Summe UNTEN-Bauteile	239,37			
Summe Außenwandflächen	723,44			
Fensteranteil in Außenwänden 17,9 %	157,85			

Summe [W/K] **417**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **42**

Transmissions - Leitwert [W/K] **458,60**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **257,31**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **23,8**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (957 m²) [W/m² BGF] **24,90**

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

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Außenwand mit VWS			AW01	
renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (700 kg/m³)	B	0,2500	0,410	0,610
1.228.06 K/Z Mörtel außen	B	0,0300	1,400	0,021
Kleber		0,0030	1,400	0,002
AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1600	0,031	5,161
Spachtelung		0,0055	1,400	0,004
Kunstharzputz		0,0015	0,700	0,002
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4700	U-Wert 0,17

Außenwand zu Loggia			AW02	
renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (700 kg/m³)	B	0,2500	0,410	0,610
1.228.06 K/Z Mörtel außen	B	0,0300	1,400	0,021
Kleber		0,0030	1,400	0,002
AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,0800	0,031	2,581
Spachtelung		0,0055	1,400	0,004
Kunstharzputz		0,0015	0,700	0,002
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3900	U-Wert 0,29

Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachgeschoß			AD01	
renoviert	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
swisspor EPS-W 15 P-06		0,1200	0,040	3,000
swisspor EPS-W 20		0,1200	0,038	3,158
Zementestrich	B	0,0350	1,600	0,022
Z.000.04 Polyäthylen-Folie	B	0,0002	0,200	0,001
1.302.02 Polystyrol-Hartschaum	B	0,0300	0,044	0,682
3.102.09 Hohlziegeldecke	B	0,1500	0,800	0,188
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,4752	U-Wert 0,14

warme Zwischendecke			ZD01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
PVC-Belag (1300 kg/m³)	B	0,0100	0,190	0,053
Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031
Z.000.04 Polyäthylen-Folie	B	0,0002	0,200	0,001
1.506.04 Hüttenbims	B	0,0600	0,130	0,462
3.102.09 Hohlziegeldecke	B	0,1500	0,800	0,188
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,2902	U-Wert 0,98

Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller			KD01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Parkett - Hartholzklebe parkett (geklebt)	B	0,0100	0,150	0,067
Zementestrich	B	0,0500	1,600	0,031
Z.000.04 Polyäthylen-Folie	B	0,0002	0,200	0,001
EPS	B	0,0300	0,040	0,750
1.506.04 Hüttenbims	B	0,0500	0,130	0,385
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1200	2,300	0,052
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,2802	U-Wert 0,61

Bauteile

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Außenwand Relief bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	AW03	
			λ	d / λ
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025
2.302.08 Hochlochziegelmauer 25 cm	B	0,2500	0,480	0,521
1.228.06 K/Z Mörtel außen	B	0,0300	1,400	0,021
Deckputz	B	0,0030	0,700	0,004
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3030	U-Wert	1,35

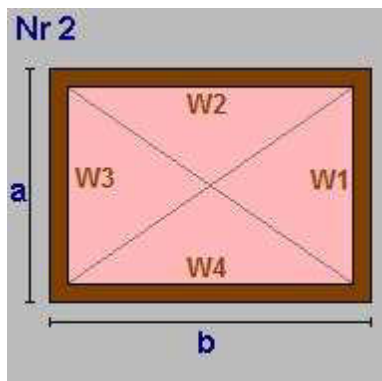
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

EG EG



Von EG bis OG3

a = 10,06 b = 24,46

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,29 => 2,89m

BGF 246,07m² BRI 711,18m³

Wand W1 29,08m² AW01 Außenwand mit VWS

Wand W2 64,91m² AW01

Teilung 2,00 x 2,89 (Länge x Höhe)

5,78m² AW03 Relief Pirschhof

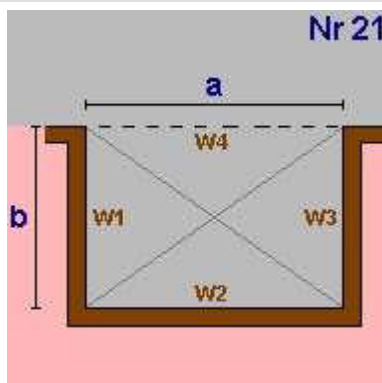
Wand W3 29,08m² AW01

Wand W4 70,69m² AW01

Decke 246,07m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 246,07m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend



Von EG bis OG3

Anzahl 2

a = 3,25 b = 1,03

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,29 => 2,89m

BGF -6,70m² BRI -19,35m³

Wand W1 5,95m² AW02 Außenwand zu Loggia

Wand W2 18,79m² AW02

Wand W3 5,95m² AW02

Wand W4 -18,79m² AW01 Außenwand mit VWS

Decke -6,70m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -6,70m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

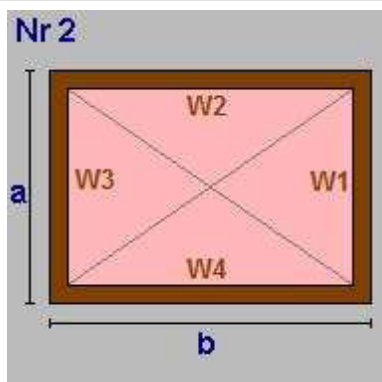
EG Bruttogrundfläche [m²]:

239,37

EG Bruttorauminhalt [m³]:

691,83

OG1 EG



Von EG bis OG3

a = 10,06 b = 24,46

lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,29 => 2,91m

BGF 246,07m² BRI 716,11m³

Wand W1 29,28m² AW01 Außenwand mit VWS

Wand W2 65,36m² AW01

Teilung 2,00 x 2,91 (Länge x Höhe)

5,82m² AW03 Relief Pirschhof

Wand W3 29,28m² AW01

Wand W4 71,18m² AW01

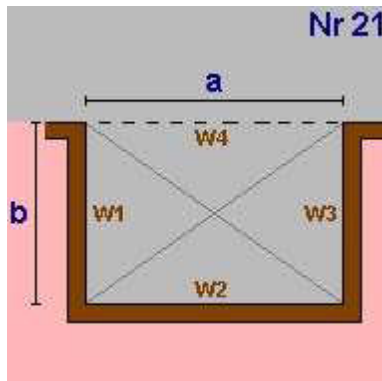
Decke 246,07m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -246,07m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

OG1 Rechteck einspringend



Von EG bis OG3

Anzahl 2

$a = 3,25$ $b = 1,03$

lichte Raumhöhe = $2,62 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF -6,70m² BRI -19,48m³

Wand W1 6,00m² AW02 Außenwand zu Loggia

Wand W2 18,92m² AW02

Wand W3 6,00m² AW02

Wand W4 -18,92m² AW01 Außenwand mit VWS

Decke -6,70m² ZD01 warme Zwischendecke

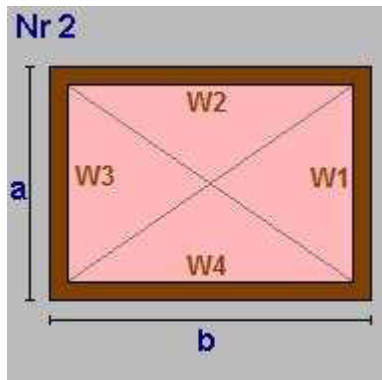
Boden 6,70m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 239,37

OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 696,62

OG2 EG



Von EG bis OG3

$a = 10,06$ $b = 24,46$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,89\text{m}$

BGF 246,07m² BRI 711,18m³

Wand W1 29,08m² AW01 Außenwand mit VWS

Wand W2 64,91m² AW01

Teilung 2,00 x 2,89 (Länge x Höhe)

5,78m² AW03 Relief Priirschhof

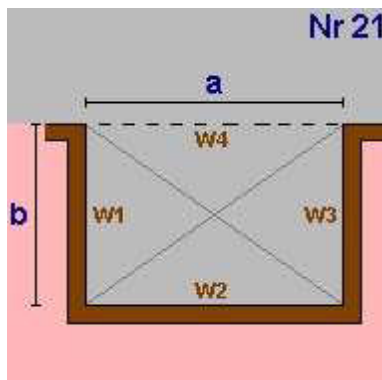
Wand W3 29,08m² AW01

Wand W4 70,69m² AW01

Decke 246,07m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -246,07m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend



Von EG bis OG3

Anzahl 2

$a = 3,25$ $b = 1,03$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,89\text{m}$

BGF -6,70m² BRI -19,35m³

Wand W1 5,95m² AW02 Außenwand zu Loggia

Wand W2 18,79m² AW02

Wand W3 5,95m² AW02

Wand W4 -18,79m² AW01 Außenwand mit VWS

Decke -6,70m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 6,70m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

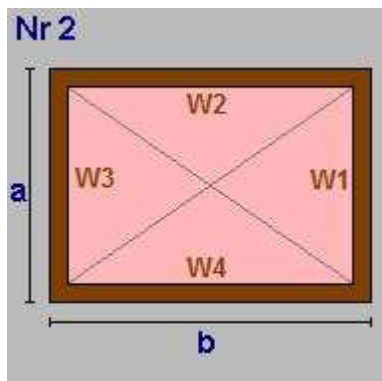
OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 239,37

OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 691,83

Geometrieausdruck

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

OG3 EG



Von EG bis OG3

a = 10,06 b = 24,46

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,48 => 3,08m

BGF 246,07m² BRI 756,71m³

Wand W1 30,94m² AW01 Außenwand mit VWS

Wand W2 69,07m² AW01

Teilung 2,00 x 3,08 (Länge x Höhe)

6,15m² AW03 Relief Prirschhof

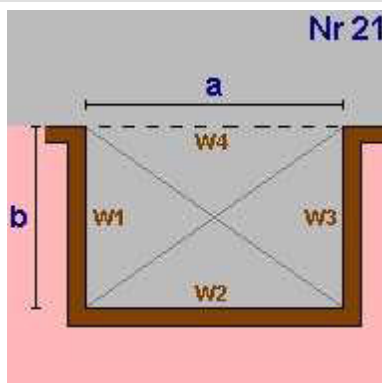
Wand W3 30,94m² AW01

Wand W4 75,22m² AW01

Decke 246,07m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden -246,07m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend



Von EG bis OG3

Anzahl 2

a = 3,25 b = 1,03

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,48 => 3,08m

BGF -6,70m² BRI -20,59m³

Wand W1 6,33m² AW02 Außenwand zu Loggia

Wand W2 19,99m² AW02

Wand W3 6,33m² AW02

Wand W4 -19,99m² AW01 Außenwand mit VWS

Decke -6,70m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden 6,70m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]:

239,37

OG3 Bruttorauminhalt [m³]:

736,12

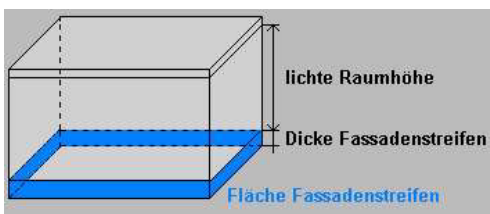
Deckenvolumen KD01

Fläche 239,37 m² x Dicke 0,28 m = 67,07 m³

Bruttorauminhalt [m³]:

67,07

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,280m	60,54m	16,96m ²
AW02	- KD01	0,280m	10,62m	2,98m ²
AW03	- KD01	0,280m	2,00m	0,56m ²

Geometrieausdruck**Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+**

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	957,49
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	2 883,48

Fenster und Türen

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

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	1,00	0,039	1,23	0,76		0,54	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	0,50	1,00	0,039	2,41	0,70		0,54	
3,64															
N 180°															
T1	EG	AW01	4	Pos 02 - 1,25 x 1,55	1,25	1,55	7,75	0,50	1,00	0,039	5,29	0,75	5,83	0,54	0,94
T1	EG	AW01	6	Pos 04 - 0,80 x 1,00	0,80	1,00	4,80	0,50	1,00	0,039	2,55	0,86	4,14	0,54	0,91
T2	EG	AW01	1	Pos 50 - 2,60 x 2,10 - HT	2,60	2,10	5,46	0,50	1,00	0,039	3,78	0,76	4,17	0,54	0,76
T1	OG1	AW01	4	Pos 02 - 1,25 x 1,55	1,25	1,55	7,75	0,50	1,00	0,039	5,29	0,75	5,83	0,54	0,94
T1	OG1	AW01	6	Pos 04 - 0,80 x 1,00	0,80	1,00	4,80	0,50	1,00	0,039	2,55	0,86	4,14	0,54	0,91
T1	OG1	AW01	1	Pos 51 - 2,60 x 2,10 - STGH	2,60	2,10	5,46	0,50	1,00	0,039	3,44	0,82	4,45	0,54	0,95
T1	OG2	AW01	4	Pos 02 - 1,25 x 1,55	1,25	1,55	7,75	0,50	1,00	0,039	5,29	0,75	5,83	0,54	0,94
T1	OG2	AW01	6	Pos 04 - 0,80 x 1,00	0,80	1,00	4,80	0,50	1,00	0,039	2,55	0,86	4,14	0,54	0,91
T1	OG2	AW01	1	Pos 51 - 2,60 x 2,10 - STGH	2,60	2,10	5,46	0,50	1,00	0,039	3,44	0,82	4,45	0,54	0,95
T1	OG3	AW01	4	Pos 02 - 1,25 x 1,55	1,25	1,55	7,75	0,50	1,00	0,039	5,29	0,75	5,83	0,54	0,94
T1	OG3	AW01	6	Pos 04 - 0,80 x 1,00	0,80	1,00	4,80	0,50	1,00	0,039	2,55	0,86	4,14	0,54	0,91
T1	OG3	AW01	1	Pos 51 - 2,60 x 2,10 - STGH	2,60	2,10	5,46	0,50	1,00	0,039	3,44	0,82	4,45	0,54	0,95
T1	OG3	AW01	1	Pos 52 - 2,60 x 1,10 - STGH	2,60	1,10	2,86	0,50	1,00	0,039	1,75	0,82	2,35	0,54	0,77
45					74,90					47,21			59,75		
S 0°															
T1	EG	AW01	4	Pos 01 - 1,75 x 1,60	1,75	1,60	11,20	0,50	1,00	0,039	7,32	0,79	8,81	0,54	0,95
T1	EG	AW02	2	Pos 05 - 0,95 x 1,60	0,95	1,60	3,04	0,50	1,00	0,039	1,93	0,79	2,40	0,54	0,73
T2	EG	AW02	2	Pos 03 - 0,95 x 2,40	0,95	2,40	4,56	0,50	1,00	0,039	3,07	0,76	3,47	0,54	0,80
T1	OG1	AW01	4	Pos 01 - 1,75 x 1,60	1,75	1,60	11,20	0,50	1,00	0,039	7,32	0,79	8,81	0,54	0,95
T1	OG1	AW02	2	Pos 05 - 0,95 x 1,60	0,95	1,60	3,04	0,50	1,00	0,039	1,93	0,79	2,40	0,54	0,73
T2	OG1	AW02	2	Pos 03 - 0,95 x 2,40	0,95	2,40	4,56	0,50	1,00	0,039	3,07	0,76	3,47	0,54	0,80
T1	OG2	AW01	4	Pos 01 - 1,75 x 1,60	1,75	1,60	11,20	0,50	1,00	0,039	7,32	0,79	8,81	0,54	0,95
T1	OG2	AW02	2	Pos 05 - 0,95 x 1,60	0,95	1,60	3,04	0,50	1,00	0,039	1,93	0,79	2,40	0,54	0,73
T2	OG2	AW02	2	Pos 03 - 0,95 x 2,40	0,95	2,40	4,56	0,50	1,00	0,039	3,07	0,76	3,47	0,54	0,80
T1	OG3	AW01	4	Pos 01 - 1,75 x 1,60	1,75	1,60	11,20	0,50	1,00	0,039	7,32	0,79	8,81	0,54	0,95
T1	OG3	AW02	2	Pos 05 - 0,95 x 1,60	0,95	1,60	3,04	0,50	1,00	0,039	1,93	0,79	2,40	0,54	0,73
T2	OG3	AW02	2	Pos 03 - 0,95 x 2,40	0,95	2,40	4,56	0,50	1,00	0,039	3,07	0,76	3,47	0,54	0,80
32					75,20					49,28			58,72		
W 90°															
T1	EG	AW01	1	Pos 02 - 1,25 x 1,55	1,25	1,55	1,94	0,50	1,00	0,039	1,32	0,75	1,46	0,54	0,91
T1	OG1	AW01	1	Pos 02 - 1,25 x 1,55	1,25	1,55	1,94	0,50	1,00	0,039	1,32	0,75	1,46	0,54	0,91
T1	OG2	AW01	1	Pos 02 - 1,25 x 1,55	1,25	1,55	1,94	0,50	1,00	0,039	1,32	0,75	1,46	0,54	0,91
T1	OG3	AW01	1	Pos 02 - 1,25 x 1,55	1,25	1,55	1,94	0,50	1,00	0,039	1,32	0,75	1,46	0,54	0,91
4					7,76					5,28			5,84		
Summe					81					157,86			101,77		
													124,31		

Fenster und Türen

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

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

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

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)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								TROCAL 6 Kammer
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								TROCAL 6 Kammer
Pos 01 - 1,75 x 1,60	0,120	0,120	0,120	0,120	35	1	0,165						TROCAL 6 Kammer
Pos 05 - 0,95 x 1,60	0,120	0,120	0,120	0,120	36								TROCAL 6 Kammer
Pos 03 - 0,95 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	33								TROCAL 6 Kammer
Pos 02 - 1,25 x 1,55	0,120	0,120	0,120	0,120	32								TROCAL 6 Kammer
Pos 04 - 0,80 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	47								TROCAL 6 Kammer
Pos 50 - 2,60 x 2,10 - HT	0,120	0,120	0,120	0,120	31			2	0,165				TROCAL 6 Kammer
Pos 51 - 2,60 x 2,10 - STGH	0,120	0,120	0,120	0,120	37			2	0,165	1		0,165	TROCAL 6 Kammer
Pos 51 - 2,60 x 2,10 - STGH	0,120	0,120	0,120	0,120	37			2	0,165	1		0,165	TROCAL 6 Kammer
Pos 52 - 2,60 x 1,10 - STGH	0,120	0,120	0,120	0,120	39			2	0,165				TROCAL 6 Kammer

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

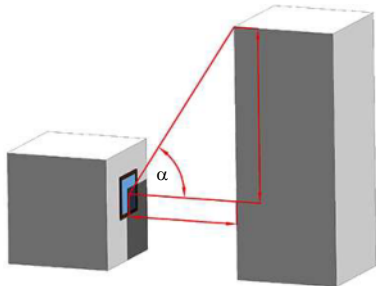
% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

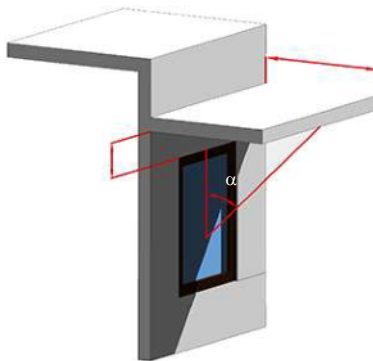
Verschattung detailliert

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

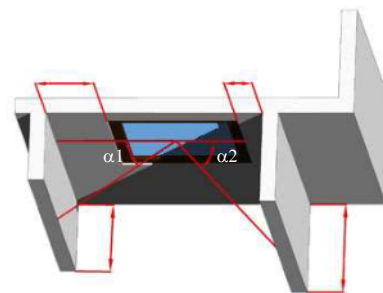
1 Horizontüberhöhung



2 horizontale Überstände



3 vertikale (seitliche) Überstände



Bauteil	Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	$\alpha 1$	$\alpha 2$	F_{fw}	F_{fs}	F_{sw}	F_{ss}
N																
180°																
EG	AW01	Pos 02 - 1,25 x 1,55	0,0	1,000	1,000	12,9	0,936	0,936		0,0	0,0	1,000	1,000		0,936	0,936
EG	AW01	Pos 04 - 0,80 x 1,00	0,0	1,000	1,000	18,4	0,908	0,908		0,0	0,0	1,000	1,000		0,908	0,908
EG	AW01	Pos 50 - 2,60 x 2,10 - HT	0,0	1,000	1,000	43,6	0,763	0,778		0,0	0,0	1,000	1,000		0,763	0,778
OG1	AW01	Pos 02 - 1,25 x 1,55	0,0	1,000	1,000	12,9	0,936	0,936		0,0	0,0	1,000	1,000		0,936	0,936
OG1	AW01	Pos 04 - 0,80 x 1,00	0,0	1,000	1,000	18,4	0,908	0,908		0,0	0,0	1,000	1,000		0,908	0,908
OG1	AW01	Pos 51 - 2,60 x 2,10 - STGH	0,0	1,000	1,000	10,8	0,946	0,946		0,0	0,0	1,000	1,000		0,946	0,946
OG2	AW01	Pos 02 - 1,25 x 1,55	0,0	1,000	1,000	12,9	0,936	0,936		0,0	0,0	1,000	1,000		0,936	0,936
OG2	AW01	Pos 04 - 0,80 x 1,00	0,0	1,000	1,000	18,4	0,908	0,908		0,0	0,0	1,000	1,000		0,908	0,908
OG2	AW01	Pos 51 - 2,60 x 2,10 - STGH	0,0	1,000	1,000	10,8	0,946	0,946		0,0	0,0	1,000	1,000		0,946	0,946
OG3	AW01	Pos 02 - 1,25 x 1,55	0,0	1,000	1,000	12,9	0,936	0,936		0,0	0,0	1,000	1,000		0,936	0,936
OG3	AW01	Pos 04 - 0,80 x 1,00	0,0	1,000	1,000	18,4	0,908	0,908		0,0	0,0	1,000	1,000		0,908	0,908
OG3	AW01	Pos 51 - 2,60 x 2,10 - STGH	0,0	1,000	1,000	10,8	0,946	0,946		0,0	0,0	1,000	1,000		0,946	0,946
OG3	AW01	Pos 52 - 2,60 x 1,10 - STGH	0,0	1,000	1,000	42,3	0,773	0,786		0,0	0,0	1,000	1,000		0,773	0,786
S																
0°																
EG	AW01	Pos 01 - 1,75 x 1,60	0,0	1,000	1,000	12,5	0,950	0,937		0,0	0,0	1,000	1,000		0,950	0,937
EG	AW02	Pos 05 - 0,95 x 1,60	0,0	1,000	1,000	53,1	0,732	0,676		0,0	0,0	1,000	1,000		0,732	0,676
EG	AW02	Pos 03 - 0,95 x 2,40	0,0	1,000	1,000	43,5	0,804	0,752		0,0	0,0	1,000	1,000		0,804	0,752
OG1	AW01	Pos 01 - 1,75 x 1,60	0,0	1,000	1,000	12,5	0,950	0,937		0,0	0,0	1,000	1,000		0,950	0,937
OG1	AW02	Pos 05 - 0,95 x 1,60	0,0	1,000	1,000	53,1	0,732	0,676		0,0	0,0	1,000	1,000		0,732	0,676
OG1	AW02	Pos 03 - 0,95 x 2,40	0,0	1,000	1,000	43,5	0,804	0,752		0,0	0,0	1,000	1,000		0,804	0,752
OG2	AW01	Pos 01 - 1,75 x 1,60	0,0	1,000	1,000	12,5	0,950	0,937		0,0	0,0	1,000	1,000		0,950	0,937
OG2	AW02	Pos 05 - 0,95 x 1,60	0,0	1,000	1,000	53,1	0,732	0,676		0,0	0,0	1,000	1,000		0,732	0,676
OG2	AW02	Pos 03 - 0,95 x 2,40	0,0	1,000	1,000	43,5	0,804	0,752		0,0	0,0	1,000	1,000		0,804	0,752
OG3	AW01	Pos 01 - 1,75 x 1,60	0,0	1,000	1,000	12,5	0,950	0,937		0,0	0,0	1,000	1,000		0,950	0,937
OG3	AW02	Pos 05 - 0,95 x 1,60	0,0	1,000	1,000	53,1	0,732	0,676		0,0	0,0	1,000	1,000		0,732	0,676
OG3	AW02	Pos 03 - 0,95 x 2,40	0,0	1,000	1,000	43,5	0,804	0,752		0,0	0,0	1,000	1,000		0,804	0,752

W
90°

Verschattung detailliert

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Bauteil		Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	$\alpha 1$	$\alpha 2$	F_{fw}	F_{fs}	F_{sw}	F_{ss}
EG	AW01	Pos 02 - 1,25 x 1,55		0,0	1,000	1,000		12,9	0,910	0,968		0,0	0,0	1,000	1,000	0,910	0,968
OG1	AW01	Pos 02 - 1,25 x 1,55		0,0	1,000	1,000		12,9	0,910	0,968		0,0	0,0	1,000	1,000	0,910	0,968
OG2	AW01	Pos 02 - 1,25 x 1,55		0,0	1,000	1,000		12,9	0,910	0,968		0,0	0,0	1,000	1,000	0,910	0,968
OG3	AW01	Pos 02 - 1,25 x 1,55		0,0	1,000	1,000		12,9	0,910	0,968		0,0	0,0	1,000	1,000	0,910	0,968

F_h ... Verschattungsfaktor für den Horizont (Topographie)

F_o ... Verschattungsfaktor der Überhänge

F_f ... Verschattungsfaktor der seitlichen Überstände

F_s ... Verschattungsfaktor

α ... Neigungswinkel [°]

$F_{ss} = F_{hs} \times F_{os} \times F_{fs}$

s ... Sommer

w ... Winter

$F_{sw} = F_{hw} \times F_{ow} \times F_{fw}$

RH-Eingabe

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 50°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

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	44,27	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	76,60	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	536,19	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

105,00 W freie Eingabe

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 12,0 freie Eingabe
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. freier Eingabe Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen*			6,08	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen* 100 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 1,05 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	55 001 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	21 808 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	76 809 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	55 001 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	10 413 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	815 kWh/a
------------------------------	-----------------------------------	----------	------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	46 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	129 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	727 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB}}$	=	9 kWh/a
	Q_{TW}	=	910 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

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

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	-96 715 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	---------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	20 711 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	----------	---------------------

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Endenergiebedarf

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	48 785 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	27 373 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	76 158 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	19 112 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	20 748 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	39 860 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	34 802 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	5 470 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	12 941 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	669 kWh/a
	Q_H	=	19 081 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	147 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	147 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = -660 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 34 143 \text{ kWh/a}$

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

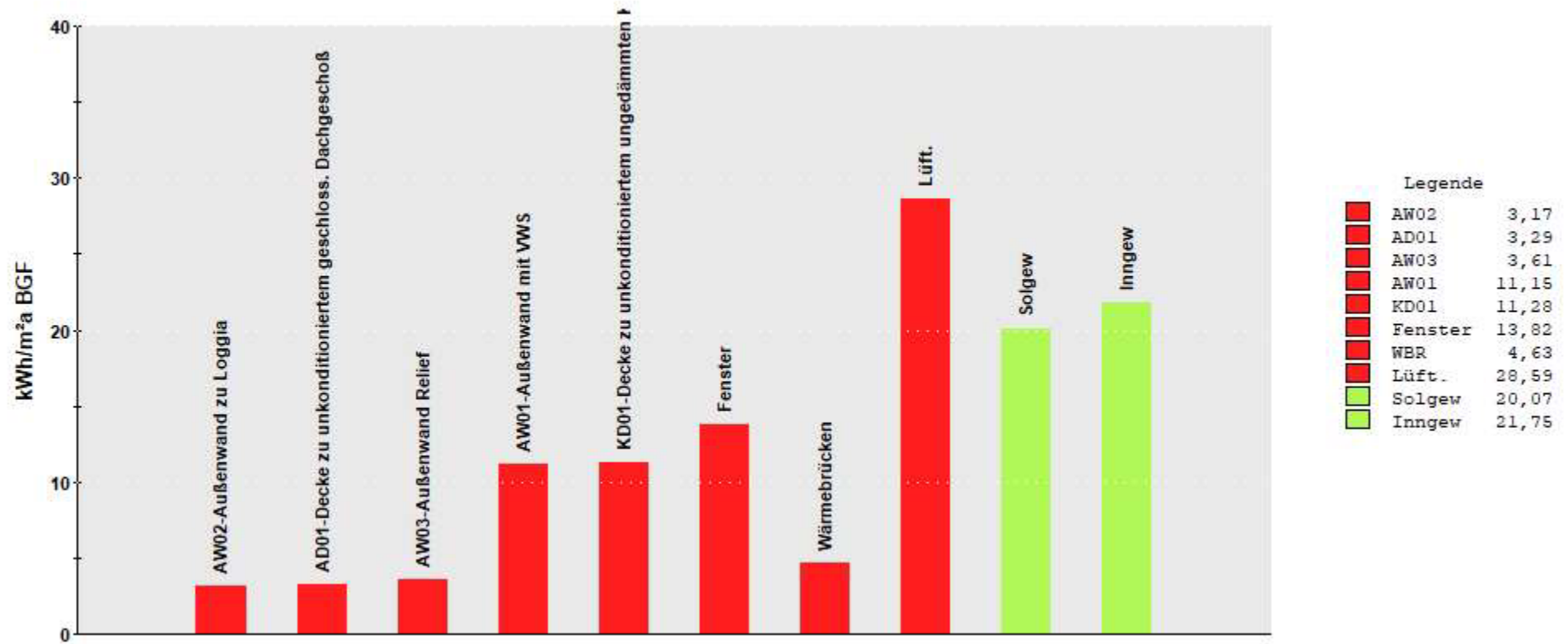
Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	16 176 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	10 352 kWh/a

Ausdruck Grafik

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Verluste und Gewinne



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Brutto-Grundfläche	957 m ²
Brutto-Volumen	2 883 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 360 m ²
Kompaktheit	0,47 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,12 m

HEB _{RK}	52,1 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 32,0 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	30,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 50,5 kWh/m ² a)

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

EEB _{RK}	74,8 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	87,4 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK}	0,86	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Brutto-Grundfläche	957 m ²
Brutto-Volumen	2 883 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 360 m ²
Kompaktheit	0,47 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,12 m

HEB _{SK}	57,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 37,6 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	34,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 50,5 kWh/m ² a)

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

EEB _{SK}	80,2 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	95,8 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	0,84	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

PLANUNG

Bezeichnung Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+

Gebäudeteil

Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Baujahr	1950
Straße	Konrad-Hopferwieser-Gasse 1	Katastralgemeinde	Liebenau
PLZ/Ort	8041 Graz-Liebenau	KG-Nr.	63113
Grundstücksnr.	184/5	Seehöhe	342 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 38 **f_{GEE,SK} 0,84**

Energieausweis Ausstellungsdatum 10.09.2024

Gültigkeitsdatum 09.09.2034

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	Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Baujahr	1950
Straße	Konrad-Hopferwieser-Gasse 1	Katastralgemeinde	Liebenau
PLZ/Ort	8041 Graz-Liebenau	KG-Nr.	63113
Grundstücksnr.	184/5	Seehöhe	342 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 38 **f_{GEE,SK} 0,84**

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	Konrad-Hopferwieser-Gasse 1 - 76MD-16+		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Baujahr	1950
Straße	Konrad-Hopferwieser-Gasse 1	Katastralgemeinde	Liebenau
PLZ/Ort	8041 Graz-Liebenau	KG-Nr.	63113
Grundstücksnr.	184/5	Seehöhe	342 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 38 **f_{GEE,SK} 0,84**

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.