

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG EFH Oberschauersbergstraße 8

Umsetzungsstand Bestand

Gebäude(-teil) Wohnen

Baujahr 1991

Nutzungsprofil Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Oberschauersbergstraße 8

Katastralgemeinde Steinhaus

PLZ/Ort 4641 Steinhaus

KG-Nr. 51234

Grundstücksnr. 110/3

Seehöhe 345 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				
B				
C	C	C	D	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_{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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	272,0 m ²
Bezugsfläche (BF)	217,6 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	824,6 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	572,5 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,69 1/m
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,44 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

Wohnen

Heiztage	291 d
Heizgradtage	3662 Kd
Klimaregion	NF
Norm-Außentemperatur	-14,7 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,420 W/m ² K
LEK _T -Wert	36,73
Bauweise	schwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	72,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	72,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	166,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,51
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	22 388 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	82,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	21 985 kWh/a	HWB _{SK} =	80,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	2 085 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	45 707 kWh/a	HEB _{SK} =	168,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	4,13
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,66
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,87
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	3 778 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	49 485 kWh/a	EEB _{SK} =	181,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	56 622 kWh/a	PEB _{SK} =	208,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	54 103 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	198,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	2 520 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	9,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	12 140 kg/a	CO _{2eq,SK} =	44,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,51
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	22.04.2026
Gültigkeitsdatum	21.04.2036
Geschäftszahl	ECO-PROJ-2026-000320

ErstellerIn	Mst. DI Christoph Schobesbegger
Unterschrift	



EFH Oberschauersbergstraße 8

Oberschauersbergstraße 8
A 4641, Steinhaus

Verfasser

Mst. DI Christoph Schobesbegrer
ecowerk GmbH GF
Pyhrnstraße 16
4553 Schlierbach

T +43 650 8963020
F keine
M +43 650 8963020
E cs@ecowerk.at



Bericht

EFH Oberschauersbergstraße 8

EFH Oberschauersbergstraße 8

Oberschauersbergstraße 8
4641 Steinhaus

Katastralgemeinde: 51234 Steinhaus
Einlagezahl: 602
Grundstücksnummer: 110/3
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

Verfasser der Unterlagen

Mst. DI Christoph Schobesbegrer
ecowerk GmbH GF
Pyhrnstraße 16
4553 Schlierbach
ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 650 8963020
F keine
M +43 650 8963020
E cs@ecowerk.at

PlanerIn

Mst. DI Christoph Schobesbegrer
ecowerk GmbH GF
Pyhrnstraße 16
4553 Schlierbach

T +43 650 8963020
F keine
M +43 650 8963020
E cs@ecowerk.at

AuftraggeberIn

Ulla Lifka

Oberschauersbergstraße 8
4641 Steinhaus

T keine
F
M keine
E keine

EigentümerIn

Ulla Lifka

Oberschauersbergstraße 8
4641 Steinhaus

T keine
F
M keine
E keine

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Bericht

EFH Oberschauersbergstraße 8

Zum Projekt: Auf Basis der durchzuführenden fachlichen Bestandserhebung müssen gem. OIB Richtlinie 6 im Energieausweis Ratschläge und Empfehlungen zur Verbesserung des thermisch energetischen Zustandes des Gebäudes nach technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Grundsätzen erstellt werden.

Gerne stehe ich Ihnen für Fragen rund um eine mögliche thermische Gebäudesanierung inkl. Optimierung dessen Haustechnik unter Berücksichtigung aktueller Fördermöglichkeiten zur Verfügung.

Empfehlungen von Maßnahmen:

Fenstertausch

Umstieg auf ein erneuerbares Heizungssystem

Installation einer PV Anlage

Bauteilliste

EFH Oberschauersbergstraße 8

0002 **Außendach_zu Balkon**
AD O-U

Bestand

= **0,300** W/m²K

0001 **Außendach hinterlüftet_1**
ADh O-U

Bestand

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]
1	Kaltdachaufbau	B	0,0000		
2	Rauhschalung	B	0,0240	0,120	0,200
3.0	Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, tech Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,1550	0,120	1,292
3.1	Mineralwolle	B	0,1550	0,040	3,875
4	Dampfbremse	B	0,0000		
5.0	Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - gehobelt, tech Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,0800	0,120	0,667
5.1	Mineralwolle	B	0,0800	0,040	2,000
6	Sparschalung	B	0,0240	0,150	0,160
7	Gipskartonplatte	B	0,0150	0,250	0,060
Wärmeübergangswiderstände					0,200
R tot;upper = 5,916 m²K/W; R tot;lower = 5,516 m²K/W			0,2980	R tot =	5,716
					U = 0,175 W/m²K

0001 **Dachflächenfenster_56er**
AF

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,650	0,53	70,00	
Rahmen				0,22	30,00	
Glasrandverbund	2,28					
			vorh.	0,76		2,00

0002 **Dachflächenfenster_73er**
AF

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,520	0,64	70,00	
Rahmen				0,27	30,00	
Glasrandverbund	2,76					
			vorh.	0,92		1,50

Bauteilliste

EFH Oberschauersbergstraße 8

0004 Fenster_1

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	1,00	70,00	
Rahmen				0,42	30,00	
Glasrandverbund	4,29					
			vorh.	1,43		1,60

0005 Fenster_1

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,38	70,00	
Rahmen				0,16	30,00	
Glasrandverbund	1,65					
			vorh.	0,55		1,60

0006 Fenster_1

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	1,68	70,00	
Rahmen				0,72	30,00	
Glasrandverbund	7,23					
			vorh.	2,41		1,60

0007 Fenster_1

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,07	70,00	
Rahmen				0,89	30,00	
Glasrandverbund	8,91					
			vorh.	2,97		1,60

Bauteilliste

EFH Oberschauersbergstraße 8

0008

Fenster_1

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,82	70,00	
Rahmen				0,35	30,00	
Glasrandverbund	3,54					
			vorh.	1,18		1,60

0009

Fenster_1

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,85	70,00	
Rahmen				0,36	30,00	
Glasrandverbund	3,66					
			vorh.	1,22		1,60

0010

Fenster_1

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,77	70,00	
Rahmen				0,33	30,00	
Glasrandverbund	3,33					
			vorh.	1,11		1,60

0011

Fenster_1

Bestand

AF

Fenster_1

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	1,65	70,00	
Rahmen				0,70	30,00	
Glasrandverbund	7,08					
			vorh.	2,36		1,60

Bauteilliste

EFH Oberschauersbergstraße 8

0003	Außentür_1	Bestand
ATw	A-I	
		U = 1,900 W/m²K

0004	Außenwand_1	Bestand
AW	A-I	
		d [m] λ [W/mK] R [m²K/W]
1	Außenputz	0,0300 0,910 0,033
2	Hochlochziegel porosiert mit Leichtmörtel	0,5000 0,200 2,500
3	Innenputz	0,0150 0,800 0,019
	Wärmeübergangswiderstände	0,170
		0,5450 R _{tot} = 2,722
		U = 0,367 W/m²K

0008	Decke ü außen	Bestand
DD	U-O	
		d [m] λ [W/mK] R [m²K/W]
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	0,0050 0,800 0,006
2	EPS F	0,0300 0,040 0,750
3	Kleber mineralisch	0,0050 1,000 0,005
4	• Bestand	0,3600 0,206 1,742
	Wärmeübergangswiderstände	0,210
		0,4000 R _{tot} = 2,713
		U = 0,369 W/m²K

0009	Decke zu Dachboden	Bestand
DGD	O-U	
	Lage	d [m] λ [W/mK] R [m²K/W]
1	Heraklith-EPV	B 0,0350 0,100 0,350
2	Rauhschalung	B 0,0240 0,120 0,200
3.0	• Zange + Aufdoppelung Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	B 0,2350 0,120 1,958
3.1	Mineralwolle	B 0,2350 0,040 5,875
4	Sparschalung	B 0,0240 0,150 0,160
5	Gipskartonplatte	B 0,0150 0,250 0,060
	Wärmeübergangswiderstände	0,200
	R _{tot;upper} = 6,037 m²K/W; R _{tot;lower} = 5,866 m²K/W	0,3330 R _{tot} = 5,951
		U = 0,168 W/m²K

Bauteilliste

EFH Oberschauersbergstraße 8

0006	Decke gg Garage	Bestand
DggG	U-O	
U = 0,500 W/m²K		

0007	Decke gg Keller	Bestand
DGK	U-O	
U = 0,500 W/m²K		

0005	Bodenplatte bis 1,5m	Bestand
EBu	U-O	
U = 0,500 W/m²K		

0010	Innendecke	Bestand												
IDu	O-U													
<table> <tr> <td>d [m]</td><td>λ [W/mK]</td><td>R [m²K/W]</td></tr> <tr> <td colspan="2">Wärmeübergangswiderstände</td><td>0,200</td></tr> <tr> <td>0,0000</td><td>R_{tot} =</td><td>0,200</td></tr> <tr> <td colspan="3">U = 5,000 W/m²K</td></tr> </table>			d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]	Wärmeübergangswiderstände		0,200	0,0000	R _{tot} =	0,200	U = 5,000 W/m²K		
d [m]	λ [W/mK]	R [m²K/W]												
Wärmeübergangswiderstände		0,200												
0,0000	R _{tot} =	0,200												
U = 5,000 W/m²K														

Grundfläche und Volumen

EFH Oberschauersbergstraße 8

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	271,98	824,62

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Alle Geschosse				
BGF-ArchiPHYSIK z = 0m	1 x 1,03		1,03	
BGF-ArchiPHYSIK z = 0m	1 x 99,45		99,45	
BGF-ArchiPHYSIK z = 0m	1 x 36,08		36,08	
BGF-ArchiPHYSIK z = 3m	1 x 135,42		135,42	
Abschnitt 1	1 x 824,62			824,62
Summe Wohnen			271,98	824,62

Bauteilflächen

EFH Oberschauersbergstraße 8 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			572,51
Opake Flächen	94,93 %		543,49
Fensterflächen	5,07 %		29,02
Wärmefluss nach oben			163,66
Wärmefluss nach unten			149,46
Andere Flächen			135,42
Opake Flächen	100 %		135,42
Fensterflächen	0 %		0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

					m ²
0001	Außendach hinterlüftet_1				63,61
	cb0a0eaa-9a11-43d8-ba33-0f10e64feaa7	ONO, 45°	CAD	1 x 14,16 - 0,76	13,40
	dd9d7cb4-c281-4fe7-909e-167ad1143b83	ONO, 45°	CAD	1 x 14,16	14,16
	93ca1f6a-6328-4fd0-8702-40372ffa8f86	ONO	CAD	1 x 1,21	1,21
	9a230075-cc45-4605-9f46-15b9bb527ae5	SSO, 60°	CAD	1 x 2,05	2,05
	9ba62490-225b-4ca3-b6a7-8372923b13f6	WSW, 45°	CAD	1 x 32,58 - 1,84	30,74
	f65aed93-43b5-4d6d-b2e2-0801ef934978	NNW, 60°	CAD	1 x 2,05	2,05
0001	Dachflächenfenster_56er			1 x 0,76	0,76
	43e83b4a-a1ac-43be-9619-a32dcb3c237c	ONO, 45	CAD	Alle Geschosse, Dachflächenfenster_1	
0002	Außendach_zu Balkon				4,60
	ea07dfa4-647e-4293-916c-5d93128f6a71	H	CAD	1 x 4,60	4,60
0002	Dachflächenfenster_73er			2 x 0,92	1,84
	2f61c99a-038c-4bcd-a75a-b13b2dcc9332	WSW, 45	CAD	Alle Geschosse, Dachflächenfenster_2	
	9d64e60d-1682-47b5-b0fc-27f269e71d0d	WSW, 45	CAD	Alle Geschosse, Dachflächenfenster_2	
0003	Außentür_1				3,26
	ddee96d9-8e22-40df-82a4-b08957ad79b7	WSW	CAD	1 x 3,26	3,26
0004	Außenwand_1				227,11
	1c3b12cc-e70d-404e-9315-f0ec9106f5a4	ONO	CAD	1 x 33,55 - 5,37	28,18
	506241c9-3eb5-4632-bace-fe837984d07f	ONO	CAD	1 x 14,03 - 2,41	11,62
	4cf626c2-2fe9-410e-bf63-dd9c18b22e41	ONO	CAD	1 x 17,37	17,37
	e0fc9da2-7e22-4cee-9791-482fe6128a96	OSO	CAD	1 x 5,16 - 1,18	3,98
	3197248a-a211-4a6b-9611-d70daf0f847b	SSO	CAD	1 x 12,39	12,39
	5fcb3b21-99f2-4706-9092-cf4e3a1ba3c5	SSO	CAD	1 x 8,85	8,85
	c74c6097-6fd6-4cc7-904a-046a57ba18f2	SSO	CAD	1 x 5,69 - 1,18	4,51

Bauteilflächen

EFH Oberschauersbergstraße 8 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	4d7b171b-7ef6-427a-9e86-cc0ca4211a82	SSO	CAD	1 x 1,20	1,20
	a0ad3010-3991-4ff6-a7e7-cf42e55a45f7	SSO	CAD	1 x 21,47	21,47
	3933eb9a-ea92-4c2f-940a-a0e8a949fc18	SSW	CAD	1 x 5,16 - 1,18	3,98
	c4940ccd-b4b1-4151-8f82-d143d597eade	WSW	CAD	1 x 29,15 - 6,13	23,02
	89ca6c7e-5a32-4ca4-be3e-9f97f272ac18	WSW	CAD	1 x 17,09 - 1,43	15,66
	7df4df6a-c59d-4302-aff6-93db946ad044	WSW	CAD	1 x 1,34	1,34
	bc28c560-8f3b-4bcc-ab94-b0cf8c16e072	WSW	CAD	1 x 10,95	10,95
	14aa1efb-9098-4460-838a-b5c695d7a629	WSW	CAD	1 x 5,99	5,99
	aebc14a5-fef5-4138-9058-c7e7819ff204	NNW	CAD	1 x 35,04 - 2,54	32,50
	caf837a6-6336-45ef-8a6c-92f000a6ab2c	NNW	CAD	1 x 0,33	0,33
	d6a53d71-96d3-4661-90bc-4be83237fd20	NNW	CAD	1 x 26,08 - 2,43	23,65
	22d04eaf-763c-4a12-9192-34d8d12b8c0f	NNW	CAD	1 x 0,12	0,12
					m²
0004	Fenster_1			4 x 1,43	5,72
	1c68adb6-0b19-4e08-814e-04f28f94c665	WSW	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
	60c14bb2-825a-45f3-870d-89d774e9fc99	WSW	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
	e8b52916-8100-4649-9858-b9f4d6709cb9	WSW	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
	4cec66fb-657d-4196-9ec4-61d5b38bdf83	NNW	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
					m²
0005	Bodenplatte bis 1,5m				1,03
	7b782a68-e9ae-4818-b10b-6ad0090e70ad	H	CAD	1 x 1,03	1,03
					m²
0005	Fenster_1			2 x 0,55	1,10
	9d8a2090-6f75-4bc2-b411-3715b187feac	NNW	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
	be81580e-08ed-49e0-811c-ae48be233980	NNW	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
					m²
0006	Decke gg Garage				36,08
	95ad68ce-3cc0-435e-9b2e-6bbfc61640ac	H	CAD	1 x 36,08	36,08
					m²
0006	Fenster_1			2 x 2,41	4,82
	bca45685-764e-47c6-ba4e-3d8048110b8a	ONO	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
	eb8f06de-5455-4655-9c0f-80d6e0e6d8c8	ONO	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
					m²
0007	Decke gg Keller				99,45
	5334e722-d19e-4060-b64a-7a0a260b8c63	H	CAD	1 x 99,45	99,45
					m²
0007	Fenster_1			1 x 2,97	2,97
	aad34caa-86d3-4259-a63d-4989011e1900	ONO	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
					m²
0008	Decke ü außen				12,90
	8a57f7e1-be2d-476b-a5a1-cdbd5cd89556	H	CAD	1 x 12,90	12,90

Bauteilflächen

EFH Oberschauersbergstraße 8 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
0008	Fenster_1			3 x 1,18	3,54
	850ad06d-0b24-4a5a-bc5c-f1cdc638a38f	OSO	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
	72bcc063-1694-4057-a536-1a485b001264	SSO	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
	a834802d-1bd0-4798-9c06-4fa95f45b73d	SSW	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
0009	Decke zu Dachboden				95,45
	9c1fc656-0261-423c-ac64-025e955d605a	H	CAD	1 x 95,45	95,45
0009	Fenster_1			2 x 1,22	2,44
	96b2c695-76d7-486f-af84-1e25aa128efb	NNW	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
	b059c960-2453-4f34-9938-fc4cb20d9709	NNW	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
0010	Fenster_1			1 x 1,11	1,11
	0ac50d9c-6162-49b0-9f75-0a8b58bab160	ONO	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
0011	Fenster_1			2 x 2,36	4,72
	054f15d6-367b-4aaa-a82e-ff27db278c5c	SSO	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	
	a70f8dd1-3077-4a09-a437-7c48d6b89a71	SSO	CAD	Alle Geschosse, Fenster_1	

Andere Flächen

Wohnen

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

					m ²
0010	Innendecke				135,42
	b3788eb4-cff7-488b-b36f-9f6bf20106ee	H	CAD	1 x 135,42	135,42

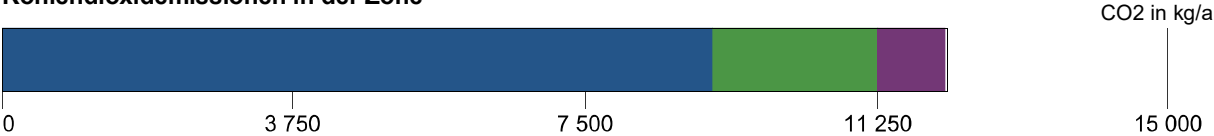
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EFH Oberschauersbergstraße 8

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas		100,0	40 426	9 077
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas		100,0	9 462	2 124
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)		100,0	6 157	857

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)		100,0	555	77
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)		100,0	19	2

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	271,98	27,00	36 751
TW	Warmwasser Anlage 1	271,98		8 602
SB	Haushaltsstrombedarf	271,98		3 777

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

	Monat	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
		-	-	-	
Erdgas		1,10	1,10	0,00	247
Strom (Liefermix)		1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (27,00 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Niedertemperatur-Zentralheizgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1995, (eta 100 % : 0,86), (eta 30 % : 0,87), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (55 °C / 45 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EFH Oberschauersbergstraße 8

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	152,31 m
unkonditioniert	17,94 m	21,76 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt, ölbeheizter Warmwasserspeicher (1986 - 1993), $\theta_{TW,WS,m}$: 55 °C, Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 210 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	43,52 m
unkonditioniert	9,83 m	10,88 m	

Leitwerte

EFH Oberschauersbergstraße 8 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	153,36	
... über Unbeheizt	Lu	30,66	
... über das Erdreich	Lg	35,16	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		21,92	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	241,12	W/K
Lüftungsleitwert	LV	53,85	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,420	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost					
0001 Außendach hinterlüftet_1	1,21	0,175	1,0		0,21
0006 Fenster_1	4,82	1,600	1,0		7,71
0007 Fenster_1	2,97	1,600	1,0		4,75
0010 Fenster_1	1,11	1,600	1,0		1,78
0004 Außenwand_1	57,17	0,367	1,0		20,98
	67,28				35,43
Ost-Nord-Ost, 45° geneigt					
0001 Außendach hinterlüftet_1	27,56	0,175	1,0		4,82
0001 Dachflächenfenster_56er	0,76	2,000	1,0		1,52
	28,32				6,34
Ost-Süd-Ost					
0008 Fenster_1	1,18	1,600	1,0		1,89
0004 Außenwand_1	3,98	0,367	1,0		1,46
	5,16				3,35
Süd-Süd-Ost					
0008 Fenster_1	1,18	1,600	1,0		1,89
0011 Fenster_1	4,72	1,600	1,0		7,55
0004 Außenwand_1	48,42	0,367	1,0		17,77
	54,32				27,21
Süd-Süd-Ost, 60° geneigt					
0001 Außendach hinterlüftet_1	2,05	0,175	1,0		0,36
	2,05				0,36
Süd-Süd-West					
0008 Fenster_1	1,18	1,600	1,0		1,89
0004 Außenwand_1	3,98	0,367	1,0		1,46
	5,16				3,35
West-Süd-West					
0004 Fenster_1	4,29	1,600	1,0		6,86
0003 Außentür_1	3,26	1,900	1,0		6,19
0004 Außenwand_1	56,96	0,367	1,0		20,90
	64,51				33,95

Leitwerte

EFH Oberschauersbergstraße 8 - Wohnen

West-Süd-West, 45° geneigt

0001	Außendach hinterlüftet_1	30,74	0,175	1,0	5,38
0002	Dachflächenfenster_73er	1,84	1,500	1,0	2,76
32,58					8,14

Nord-Nord-West

0004	Fenster_1	1,43	1,600	1,0	2,29
0005	Fenster_1	1,10	1,600	1,0	1,76
0009	Fenster_1	2,44	1,600	1,0	3,90
0004	Außenwand_1	56,60	0,367	1,0	20,77
61,57					28,72

Nord-Nord-West, 60° geneigt

0001	Außendach hinterlüftet_1	2,05	0,175	1,0	0,36
2,05					0,36

Horizontal

0002	Außendach_zu Balkon	4,60	0,300	1,0	1,38
0008	Decke ü außen	12,90	0,369	1,0	4,76
0009	Decke zu Dachboden	95,45	0,168	0,9	14,43
0006	Decke gg Garage	36,08	0,500	0,9	16,24
0007	Decke gg Keller	99,45	0,500	0,7	34,81
0005	Bodenplatte bis 1,5m	1,03	0,500	0,7	0,36
249,51					71,98

Summe **572,51**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **21,92 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **53,85 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 565,71 m³
Luftwechselrate n = 0,28 1/h

Gewinne

EFH Oberschauersbergstraße 8 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

qi = 2,68 W/m2

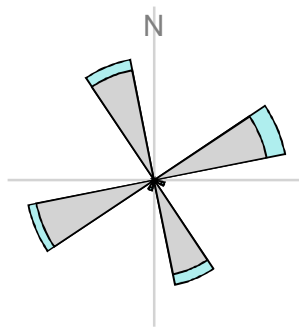
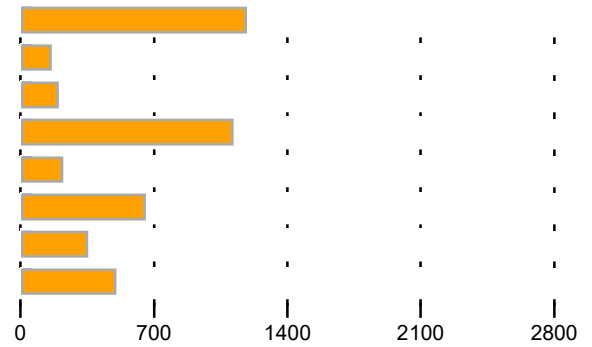
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Ost-Nord-Ost						
0006	Fenster_1	2	0,65	3,37	0,600	1,16
0007	Fenster_1	1	0,65	2,07	0,600	0,71
0010	Fenster_1	1	0,65	0,77	0,600	0,26
		4		6,23		2,14
Ost-Nord-Ost, 45° geneigt						
0001	Dachflächenfenster_56er	1	0,65	0,53	0,650	0,19
		1		0,53		0,19
Ost-Süd-Ost						
0008	Fenster_1	1	0,65	0,82	0,600	0,28
		1		0,82		0,28
Süd-Süd-Ost						
0008	Fenster_1	1	0,65	0,82	0,600	0,28
0011	Fenster_1	2	0,65	3,30	0,600	1,13
		3		4,13		1,42
Süd-Süd-West						
0008	Fenster_1	1	0,65	0,82	0,600	0,28
		1		0,82		0,28
West-Süd-West						
0004	Fenster_1	3	0,65	3,00	0,600	1,03
		3		3,00		1,03
West-Süd-West, 45° geneigt						
0002	Dachflächenfenster_73er	2	0,65	1,28	0,520	0,38
		2		1,28		0,38
Nord-Nord-West						
0004	Fenster_1	1	0,65	1,00	0,600	0,34
0005	Fenster_1	2	0,65	0,77	0,600	0,26
0009	Fenster_1	2	0,65	1,70	0,600	0,58
		5		3,47		1,19

Gewinne

EFH Oberschauersbergstraße 8 - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Ost-Nord-Ost	8,90	1 187
Ost-Nord-Ost, 45° geneigt	0,76	163
Ost-Süd-Ost	1,18	199
Süd-Süd-Ost	5,90	1 117
Süd-Süd-West	1,18	223
West-Süd-West	4,29	657
West-Süd-West, 45° geneigt	1,84	356
Nord-Nord-West	4,97	502
	29,02	4 408



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Steinhaus, 345 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	38,22	30,75	18,97	13,22	12,64	28,74
Feb.	56,82	46,62	30,59	21,37	19,91	48,56
Mär.	75,49	66,66	50,59	33,73	27,30	80,31
Apr.	76,29	75,20	65,39	49,04	38,14	108,99
Mai	84,25	88,69	85,73	67,99	53,21	147,82
Jun.	72,43	81,12	82,57	69,53	55,05	144,87
Jul.	78,22	87,42	88,96	72,08	56,75	153,37
Aug.	84,97	87,67	79,58	58,00	43,16	134,88
Sep.	80,80	73,99	59,38	42,83	35,04	97,35
Okt.	68,70	57,98	40,33	26,47	23,32	63,03
Nov.	41,88	33,38	20,15	13,85	13,22	31,49
Dez.	34,09	26,79	14,61	9,96	9,52	22,14