

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Wohnungseigentümergeinschaft
Eßlinger Hauptstraße 152-154
1220 Wien

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2005
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2008
Straße	Eßlinger Hauptstraße 152-154	Katastralgemeinde	Eßling
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	1654
Grundstücksnr.	154	Seehöhe	160 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				
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

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

DI LUKAS VRTALA
BAUMANAGEMENT GMBH
BAUMEISTER

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	975,9 m ²	Heiztage	247 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	780,7 m ²	Heizgradtage	3 631 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 712,4 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 331,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,04 m	mittlerer U-Wert	0,45 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	33,23	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 48,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 48,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 120,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,08

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 52 896 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 54,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 52 896 kWh/a	HWB _{SK} = 54,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 9 974 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 101 674 kWh/a	HEB _{SK} = 104,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,30
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,11
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,62
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 22 227 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 123 901 kWh/a	EEB _{SK} = 127,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 149 571 kWh/a	PEB _{SK} = 153,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 134 286 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 137,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 15 284 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 15,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 30 102 kg/a	CO _{2eq,SK} = 30,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,08
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	DI Lukas Vrtala Baumangement GmbH
Ausstellungsdatum	07.02.2024		Andreas-Hofer-Straße 14, 1210 Wien
Gültigkeitsdatum	06.02.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl			

DI LUKAS VRTALA
BAUMANAGEMENT GMBH
BAUMEISTER
Andreas-Hofer-Straße 14, 1210 Wien
Tel.: 01 997 29 13 www.vrtala-bau.at

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 54 **f_{GEE,SK} 1,08**
Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	976 m ²	charakteristische Länge l _c	2,04 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 712 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,49 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 332 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

BerechnungsgrundlagenDer 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.

Heizlast Abschätzung

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Wohnungseigentümergeinschaft

Eßlinger Hauptstraße 152-154

1220 Wien

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,2 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 35,2 K

Standort: Wien-Donaustadt

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2 712,39 m³

Gebäudehüllfläche: 1 331,71 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	482,84	0,305	1,00	147,12
AW02 Gaubenwand	31,17	0,217	1,00	6,76
DD01 Decke über Eingang	1,61	0,200	1,00	0,32
DS01 Dachschräge hinterlüftet	197,24	0,213	1,00	41,96
FD01 Flachdach	59,06	0,216	1,00	12,75
FD02 Dachterrassendecke	40,52	0,188	1,00	7,63
FD03 Gaubendach	31,20	0,199	1,00	6,22
FE/TÜ Fenster u. Türen	123,23	1,872		230,72
KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller	277,84	0,356	0,50	49,52
EC01 Bodenplatte Keller kond.	30,09	1,316	0,50	19,81
EW01 erdanliegende Wand	9,55	0,573	0,80	4,38
IW01 KG STGH Innenwand	47,34	0,595	0,50	14,08
Summe OBEN-Bauteile	344,88			
Summe UNTEN-Bauteile	309,54			
Summe Außenwandflächen	523,56			
Summe Innenwandflächen	47,34			
Fensteranteil in Außenwänden 16,4 %	102,77			
Fenster in Innenwänden	3,60			
Fenster in Deckenflächen	16,86			

Summe [W/K] **541**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **54**

Transmissions - Leitwert [W/K] **595,38**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **262,26**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **30,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (976 m²) [W/m² BGF] **30,93**

Heizlast Abschätzung

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

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

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller			KD01		
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett	B		0,0150	0,160	0,094
Zementestrich	B		0,0500	1,110	0,045
Dampfbremse	B		0,0010	0,220	0,005
Trittschall-Dämmplatte TPS	B		0,0350	0,036	0,972
EPS F	B		0,0500	0,040	1,250
Stahlbeton	B		0,2500	2,500	0,100
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,4010	U-Wert 0,36

Flachdach			FD01		
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Vollschalung	B		0,0240	0,120	0,200
Keilpfosten dazw.	B	12,5 %		0,120	0,208
UNIROLL	B	87,5 %	0,2000	0,038	4,605
Dampfbremse	B		0,0010	0,220	0,005
Stahlbeton	B		0,2000	2,500	0,080
Kalkzementputz	B		0,0050	0,700	0,007
RTo 4,6900 RTu 4,5768 RT 4,6334			Dicke gesamt	0,4300	U-Wert 0,22
Keilpfosten:	Achsabstand 0,800 Breite 0,100		Rse+Rsi 0,14		

Dachschräge hinterlüftet			DS01		
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Dachpappe	B		0,0010	0,170	0,006
Vollschalung	B		0,0240	0,120	0,200
Sparren dazw.	B	12,5 %		0,120	0,208
UNIROLL	B	87,5 %	0,2000	0,038	4,605
Stahlbeton	B		0,2000	2,500	0,080
Kalkzementputz	B		0,0050	0,700	0,007
RTo 4,7644 RTu 4,6381 RT 4,7013			Dicke gesamt	0,4300	U-Wert 0,21
Sparren:	Achsabstand 0,800 Breite 0,100		Rse+Rsi 0,2		

Außenwand			AW01		
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalkzementputz	B		0,0150	0,700	0,021
POROTHERM 25-38 Plan	B		0,2500	0,237	1,055
Dämmplattenkleber	B		0,0010	0,035	0,029
EPS F	B		0,0800	0,040	2,000
Silikatputz	B		0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,3510	U-Wert 0,30

Dachterrassendecke			FD02		
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Natursteinplatte	B		0,0400	3,400	0,012
XPS-G 30	B		0,2000	0,040	5,000
Feuchtigkeitssperre	B		0,0010	0,045	0,022
Dämmplattenkleber	B		0,0010	0,035	0,029
Stahlbeton	B		0,2500	2,500	0,100
Kalkzementputz	B		0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt	0,4970	U-Wert 0,19

Bauteile

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Gaubenwand				AW02	
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalkzementputz	B		0,0050	0,700	0,007
Gipskartonplatte - Flammschutz	B		0,0125	0,210	0,060
OSB-Platten	B		0,0200	0,130	0,154
Steher dazw.	B	20,0 %		0,120	0,167
UNIROLL	B	80,0 %	0,1000	0,038	2,105
Vollschalung - Nutzholz	B		0,0240	0,120	0,200
Dämmplattenkleber	B		0,0010	0,035	0,029
EPS F	B		0,0800	0,040	2,000
Silikatputz	B		0,0050	0,700	0,007
Steher:	RT _o 4,7627	RT _u 4,4645	RT 4,6136	Dicke gesamt 0,2475	U-Wert 0,22
Achsabstand	0,500	Breite 0,100		R _{se} +R _{si} 0,17	

Gaubendach				FD03	
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Dachpappe	B		0,0010	0,170	0,006
Vollschalung - Nutzholz	B		0,0240	0,120	0,200
Sparren dazw.	B	10,0 %		0,120	0,167
UNIROLL	B	90,0 %	0,2000	0,038	4,737
Dampfbremse	B		0,0010	0,220	0,005
Vollschalung - Nutzholz	B		0,0240	0,120	0,200
Gipskartonplatte - Flammschutz	B		0,0125	0,210	0,060
Kalkzementputz	B		0,0050	0,700	0,007
Sparren:	RT _o 5,0802	RT _u 4,9461	RT 5,0132	Dicke gesamt 0,2675	U-Wert 0,20
Achsabstand	0,800	Breite 0,080		R _{se} +R _{si} 0,14	

Decke über Eingang				DD01	
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett	B		0,0150	0,160	0,094
Zementestrich	B		0,0500	1,110	0,045
Dampfbremse	B		0,0010	0,220	0,005
Trittschall-Dämmplatte TPS	B		0,0350	0,036	0,972
EPS Granulat Schütt. bitumengeb.	B		0,0400	0,075	0,533
Stahlbeton	B		0,2500	2,500	0,100
EPS F	B		0,1200	0,040	3,000
Silikatputz	B		0,0050	0,700	0,007
Dämmplattenkleber	B		0,0010	0,035	0,029
	R _{se} +R _{si} = 0,21		Dicke gesamt 0,5170	U-Wert 0,20	

KG STGH Innenwand				IW01	
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalkzementputz	B		0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton	B		0,2500	2,500	0,100
Dämmplattenkleber	B		0,0010	0,035	0,029
XPS	B		0,0500	0,040	1,250
Kalkzementputz	B		0,0150	0,700	0,021
	R _{se} +R _{si} = 0,26		Dicke gesamt 0,3310	U-Wert 0,59	

Bodenplatte Keller kond.				EC01	
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B		0,0200	1,000	0,020
Zementestrich	B		0,0300	1,110	0,027
Stahlbeton	B		0,4000	2,500	0,160
Sauberkeitsschicht	B		0,0500	2,000	0,025
PAE-Folie	B		0,0010	2,000	0,001
Rollierung	B		0,2500	0,700	0,357
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,7510	U-Wert 1,32	

Bauteile

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

erdanliegende Wand			EW01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkzementputz	B	0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton	B	0,3000	2,500	0,120
Abdichtungsbahn	B	0,0010	0,230	0,004
Dämmplattenkleber	B	0,0010	0,035	0,029
XPS-G 30	B	0,0500	0,035	1,429
Noppenbelag	B	0,0020	0,170	0,012
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,3690	U-Wert 0,57
Bodenplatte Keller unkond.			EK01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Zementestrich	B	0,0500	1,110	0,045
Stahlbeton	B	0,4000	2,500	0,160
Sauberkeitsschicht	B	0,0500	2,000	0,025
PAE-Folie	B	0,0010	2,000	0,001
Rollierung	B	0,2500	0,700	0,357
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,7510	U-Wert 1,32

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

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

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

Geometrieausdruck

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Brutto-Geschoßfläche					975,89m ²
Länge [m]		Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung
1,000	x	30,090	=	30,09	KG STGH
1,000	x	277,840	=	277,84	EG
1,000	x	277,840	=	277,84	1.OG
1,000	x	252,060	=	252,06	1.DG
1,000	x	138,060	=	138,06	2.DG

Brutto-Rauminhalt					2 712,39m ³
Länge [m]		Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung
1,000	x	30,090	x 2,930	= 88,16	KG
1,000	x	277,840	x 2,880	= 800,18	EG
1,000	x	277,840	x 2,880	= 800,18	1.OG
1,000	x	252,060	x 2,800	= 705,77	1.DG
-1,000	x	31,200	x 2,800	= -87,36	Gaubenvolumina mit 1.DG Höhe
1,000	x	31,200	x 2,818	= 87,92	Gaubenvolumina mit tatsächlicher Höhe
1,000	x	138,060	x 2,300	= 317,54	2.DG: h=2,3 als Durchschnittshöhe

KD01 - Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller					277,84m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	277,840	=	277,84	

FD01 - Flachdach					59,06m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	59,064	=	59,06	

DS01 - Dachschräge hinterlüftet					214,10m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	214,100	=	214,10	
abzüglich Fenster-/Türenflächen					16,850m ²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					197,250m ²

AW01 - Außenwand					567,35m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	567,350	=	567,35	
abzüglich Fenster-/Türenflächen					84,500m ²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					482,850m ²

FD02 - Dachterrassendecke					40,52m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	40,520	=	40,52	

AW02 - Gaubenwand					49,43m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	49,433	=	49,43	

Geometrieausdruck

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

abzüglich Fenster-/Türenflächen 18,270m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 31,163m²

FD03 - Gaubendach				31,20m ²
Länge [m]		Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	31,200	= 31,20	

DD01 - Decke über Eingang				1,61m ²
Länge [m]		Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	1,610	= 1,61	

IW01 - KG STGH Innenwand				50,94m ²
Länge [m]		Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	50,944	= 50,94	
			abzüglich Fenster-/Türenflächen	3,600m ²
			Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	47,344m ²

EC01 - Bodenplatte Keller kond.				30,09m ²
Länge [m]		Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	30,090	= 30,09	

EW01 - erdanliegende Wand				9,55m ²
Länge [m]		Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
1,000	x	9,554	= 9,55	

Fenster und Türen

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

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
NO															
B	KG	IW01	2	0,90 x 2,00 STGH-Tür	0,90	2,00	3,60					1,90	3,42		
B	EG	AW01	2	1,48 x 1,39	1,48	1,39	4,11				2,88	1,90	7,82	0,62	0,50
B	EG	AW01	2	1,18 x 1,39	1,18	1,39	3,28				2,30	1,90	6,23	0,62	0,50
B	EG	AW01	1	1,00 x 2,12 Haustür	1,00	2,12	2,12					1,90	4,03		
B	OG1	AW01	2	1,18 x 1,39	1,18	1,39	3,28				2,30	1,90	6,23	0,62	0,50
B	OG1	AW01	2	1,20 x 1,39	1,20	1,39	3,34				2,34	1,90	6,34	0,62	0,50
B	OG1	AW01	2	1,48 x 1,39	1,48	1,39	4,11				2,88	1,90	7,82	0,62	0,50
B	OG2	AW02	4	1,18 x 1,29	1,18	1,29	6,09				4,26	1,90	11,57	0,62	0,50
B	OG2	DS01	2	1,34 x 1,40	1,34	1,40	3,75				2,63	1,90	7,13	0,62	0,50
B	DG	DS01	6	0,78 x 1,40	0,78	1,40	6,55				4,59	1,90	12,45	0,62	0,50
25					40,23				24,18			73,04			
NW															
B	EG	AW01	2	1,18 x 1,39	1,18	1,39	3,28				2,30	1,90	6,23	0,62	0,50
B	OG1	AW01	2	1,18 x 1,39	1,18	1,39	3,28				2,30	1,90	6,23	0,62	0,50
B	OG2	AW02	2	1,18 x 1,39	1,18	1,39	3,28				2,30	1,90	6,23	0,62	0,50
B	DG	AW01	2	1,18 x 1,39	1,18	1,39	3,28				2,30	1,90	6,23	0,62	0,50
8					13,12				9,20			24,92			
SO															
B	EG	AW01	2	0,00 x 9,00	1,18	1,39	3,28				2,30	1,90	6,23	0,62	0,50
B	OG1	AW01	2	1,18 x 1,39	1,18	1,39	3,28				2,30	1,90	6,23	0,62	0,50
B	OG2	AW02	2	1,18 x 1,39	1,18	1,39	3,28				2,30	1,90	6,23	0,62	0,50
B	DG	AW01	2	1,18 x 1,39	1,18	1,39	3,28				2,30	1,90	6,23	0,62	0,50
8					13,12				9,20			24,92			
SW															
B	EG	AW01	6	1,18 x 1,39	1,18	1,39	9,84				6,89	1,90	18,70	0,62	0,50
B	EG	AW01	3	1,18 x 2,29	1,18	2,29	8,11				5,67	1,90	15,40	0,62	0,50
B	OG1	AW01	6	1,18 x 1,39	1,18	1,39	9,84				6,89	1,90	18,70	0,62	0,50
B	OG1	AW01	3	1,18 x 2,29	1,18	2,29	8,11				5,67	1,90	15,40	0,62	0,50
B	OG2	AW01	2	1,18 x 2,29	1,18	2,29	5,40				3,78	1,90	10,27	0,62	0,50
B	OG2	AW01	2	1,18 x 1,39	1,18	1,39	3,28				2,30	1,90	6,23	0,62	0,50
B	OG2	AW02	4	1,18 x 1,19	1,18	1,19	5,62				3,93	1,90	10,67	0,62	0,50
B	DG	DS01	6	0,78 x 1,40	0,78	1,40	6,55				4,59	1,90	12,45	0,62	0,50
32					56,75				39,72			107,82			
Summe			73	123,22				82,30			230,70				

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

RH-Eingabe

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral Anzahl Einheiten 7,8 Defaultwert

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 40°/30°
Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen* Ja		3/3	Nein	70,00

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

		Standort	konditionierter Bereich
Bereitstellungssystem	Kombitherme ohne Kleinspeicher		
Energieträger	Gas		
Modulierung	mit Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	ab 2005		
Nennwärmeleistung*	5,97 kW Defaultwert		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	1,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	90,0%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{be,100\%}$	=	90,0%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{30\%}$	=	85,0%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%}$	=	85,0%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,8%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe* 56,00 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral (Zweileiter) **Anzahl Einheiten** 7,8
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen*				2,20	
Steigleitungen*				5,00	
Stichleitungen*				20,00	Material Stahl 2,42 W/m
Zirkulationsleitung Rücklaufänge			konditioniert [%]		
Verteilleitung*	Ja	3/3	Nein	2,07	0
Steigleitung*	Ja	3/3	Nein	5,00	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen* 175 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 1,98 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe* 28,10 W Defaultwert
Speicherladepumpe* 51,60 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	101 674 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	22 227 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	123 901 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	101 674 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	86 223 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	1 278 kWh/a
------------------------------	-----------------------------------	---	--------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	73 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	1 516 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1 049 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	1 426 kWh/a
	Q_{TW}	=	4 063 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	246 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	28 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	2 137 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	-37 131 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	---------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	40 734 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

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

Endenergiebedarf

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	60 350 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	26 584 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	86 934 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	10 126 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	20 917 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	31 043 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	42 758 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	1 096 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	612 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	1 775 kWh/a
	Q_H	=	3 483 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	89 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	692 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	52 633 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	58 110 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	---------------------

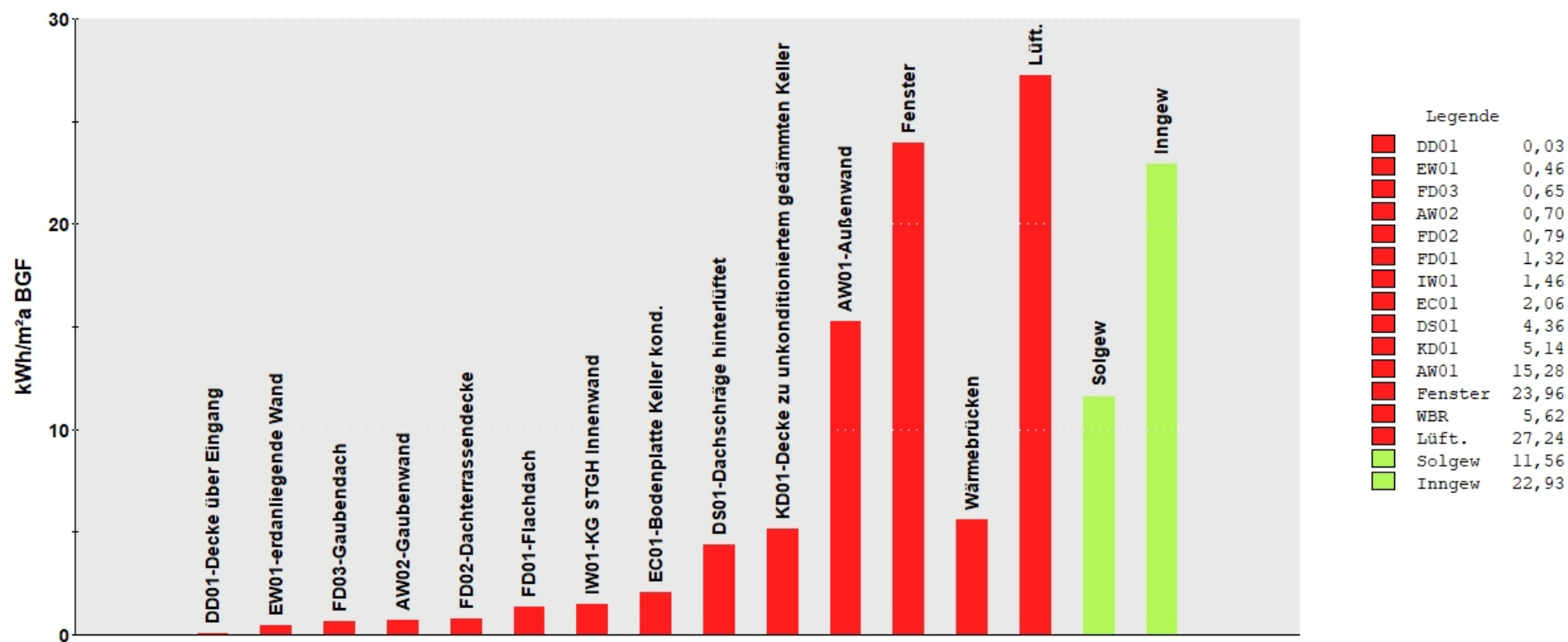
Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	1 631 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	1 874 kWh/a

Ausdruck Grafik

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

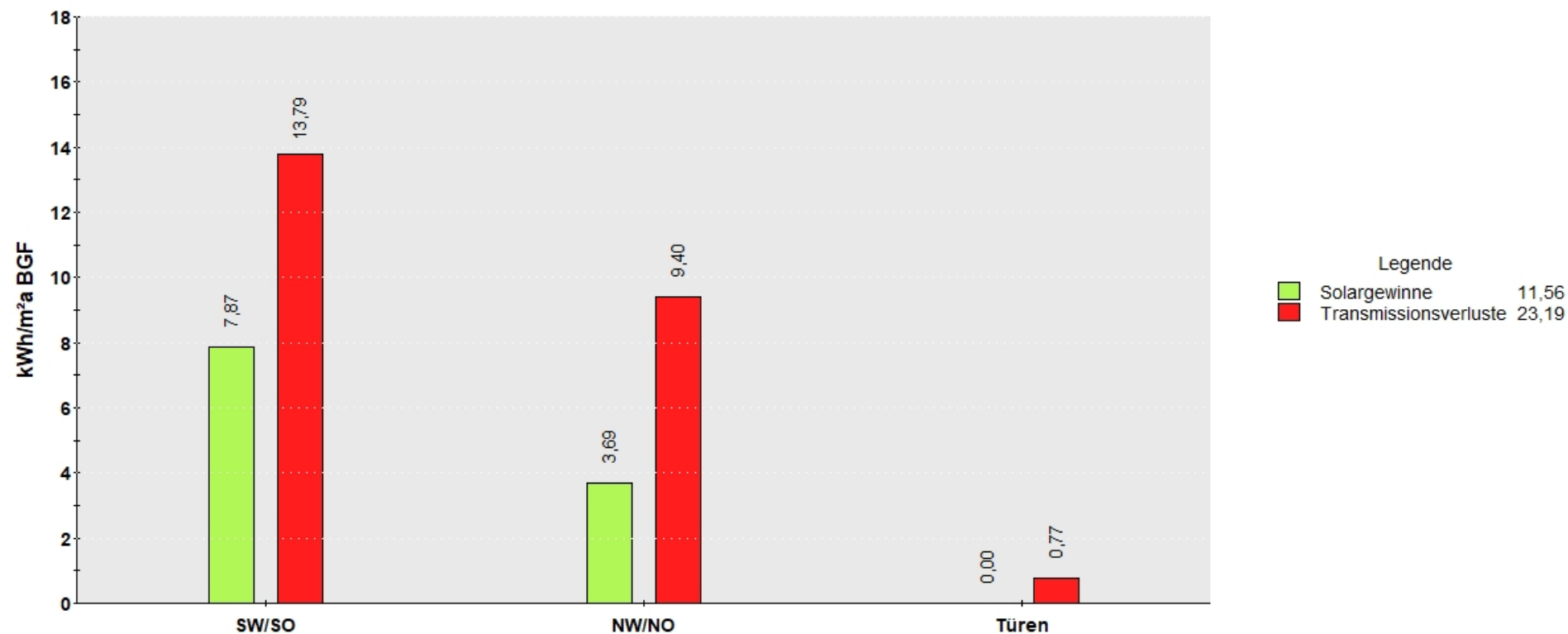
Verluste und Gewinne



Ausdruck Grafik

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

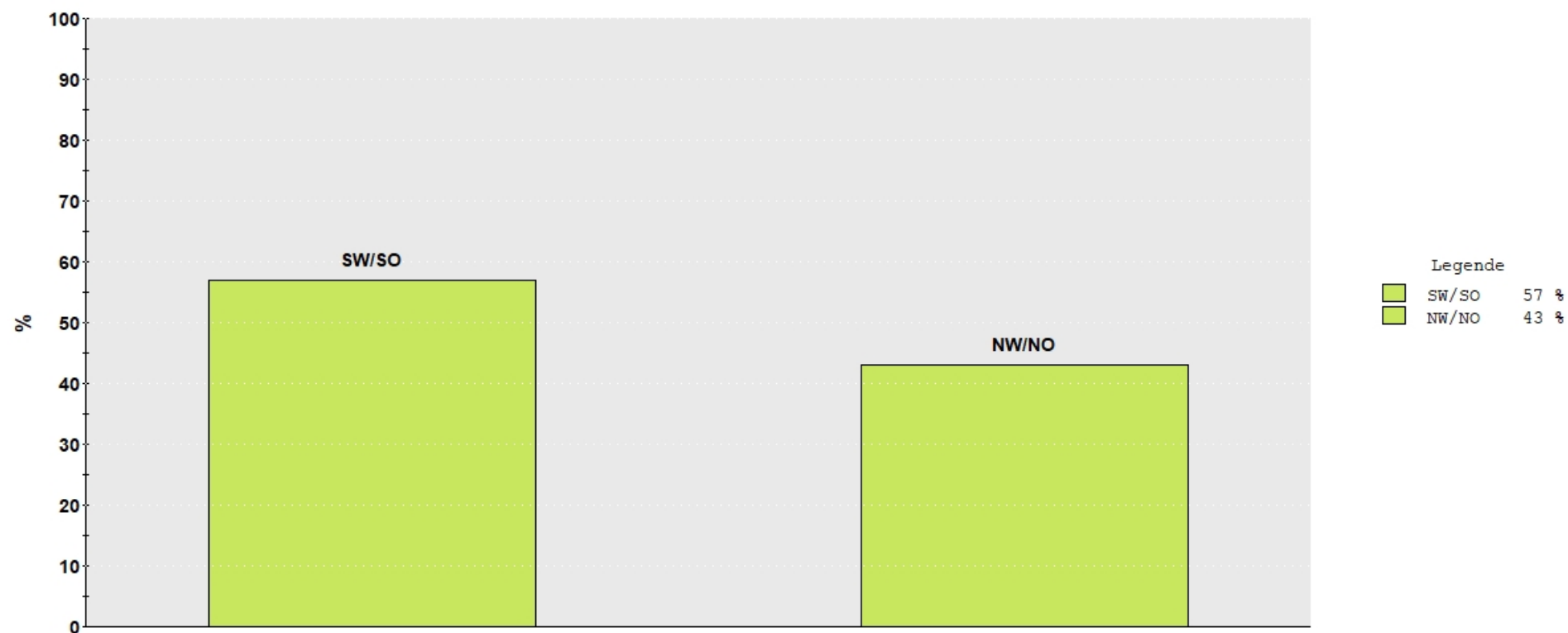
Fenster Energiebilanz



Ausdruck Grafik

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Fenster Ausrichtung



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Brutto-Grundfläche	976 m ²
Brutto-Volumen	2 712 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 332 m ²
Kompaktheit	0,49 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,04 m

HEB _{RK}	97,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 48,7 kWh/m ² a)
-------------------	----------------------------------	---

HEB _{RK,26}	88,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 51,5 kWh/m ² a)
----------------------	----------------------------------	--

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

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

EEB _{RK}	120,1 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
-------------------	-----------------------------------	------------------------------------

EEB _{RK,26}	111,1 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$
----------------------	-----------------------------------	---

f_{GEE,RK}	1,08	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Eßlinger-Hauptstraße-152-154_Haus 1

Brutto-Grundfläche	976 m ²
Brutto-Volumen	2 712 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 332 m ²
Kompaktheit	0,49 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,04 m

HEB _{SK}	104,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 54,2 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	94,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 51,5 kWh/m ² a)

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

EEB _{SK}	127,0 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	117,7 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	1,08	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------