

Ingenieurbüro Herbert Santer
Herbert Santer
Eichenweg 35
9581 Ledenitzen
0650 55 20 700
office@ib-santer.at

ingenieur.büro
herbert santer

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Rosegger Straße 26/28
9232 Rosegg



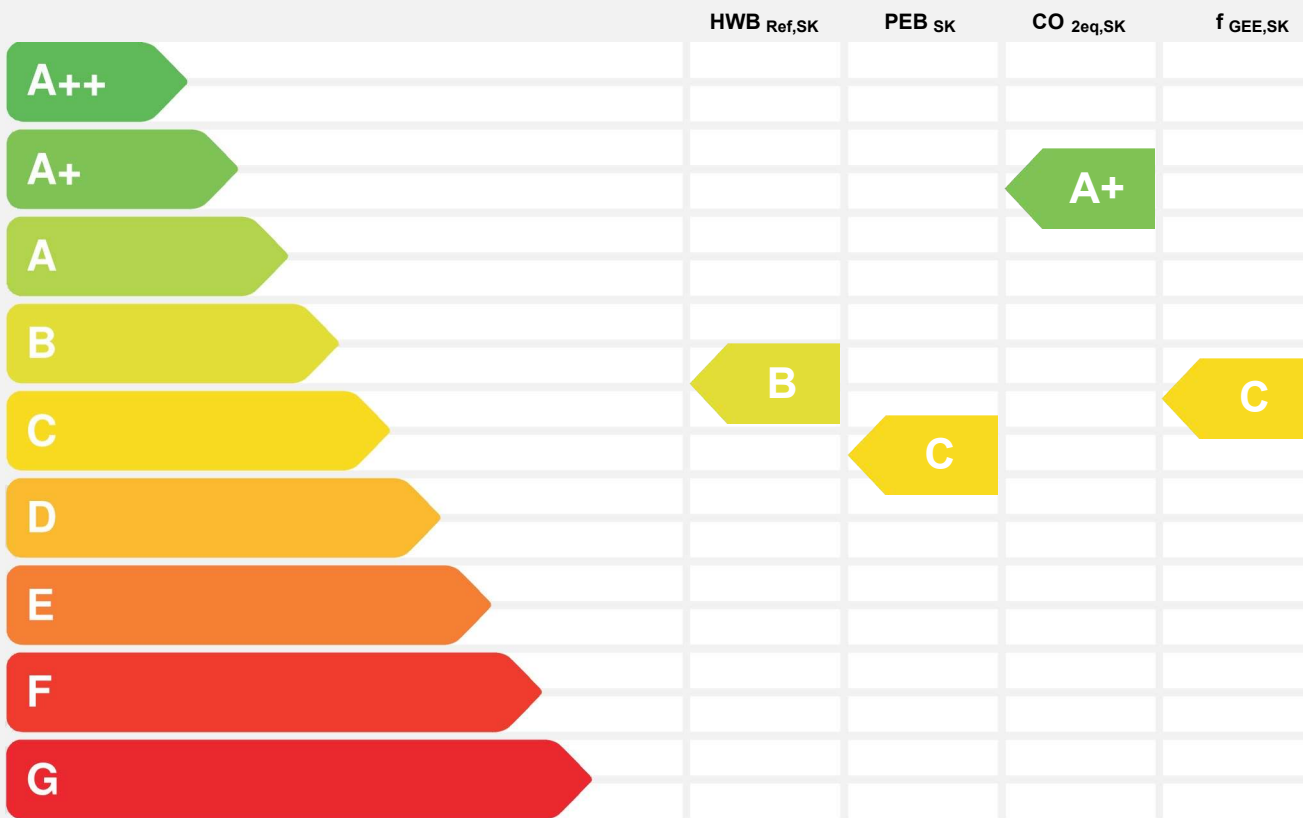
Energieausweis für Wohngebäude

ingenieur.büro
herbert santer

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

BEZEICHNUNG	Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Wohnungen OG	Baujahr	1987
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Rosegger Straße 26/28	Katastralgemeinde	Rosegg
PLZ/Ort	9232 Rosegg	KG-Nr.	75313
Grundstücksnr.	1223/4	Seehöhe	477 m

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

ingenieur.büro
herbert santer

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	376,9 m ²	Heiztage	260 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	301,6 m ²	Heizgradtage	4.215 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1.345,9 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	706,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,52 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,90 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	18,97	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} = 39,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 109,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,12

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 39,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 35,1 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 18.803 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 49,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 18.803 kWh/a	HWB _{SK} = 49,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 3.852 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 37.069 kWh/a	HEB _{SK} = 98,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,47
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,06
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,64
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 8.585 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 45.654 kWh/a	EEB _{SK} = 121,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 78.887 kWh/a	PEB _{SK} = 209,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 21.798 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 57,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 57.089 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 151,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 3.573 kg/a	CO _{2eq,SK} = 9,5 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	Ingenieurbüro Herbert Santer Eichenweg 35, 9581 Ledenitzen
Ausstellungsdatum	26.06.2026	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	25.06.2036		
Geschäftszahl			

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
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 50 **f_{GEE,SK} 1,08****Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	377 m ²	charakteristische Länge l _c	1,90 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.346 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,52 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	707 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandspläne, Pläne Zubau, 1997, 2016
Bauphysikalische Daten:	Sanierungs-EAW, Baubeschreibung, 1984, 2007
Haustechnik Daten:	Angaben Eigentümer, 16.06.2026

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen**Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at**

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: Mai 2023

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegevinne 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 Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Haustechnik

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Allgemein

Im Gebäude befinden sich die Freiwillige Feuerwehr im Erdgeschoß, sowie 4 Wohneinheiten im Obergeschoß (es werden für beide Nutzungen separate Energieausweise erstellt).
Die Fahrzeughalle wurde ebenfalls als konditionierter Raum berechnet.

Der Energieausweis ist ab Ausstellungsdatum 10 Jahre gültig, sofern an der thermischen Gebäudehülle und an der Haustechnik keine Änderungen vorgenommen werden.
Der Energieausweis stellt Energiebedarf des Gebäudes dar und muss bei Vermietung, Verpachtung oder Verkauf vorgelegt werden (Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012, aktuelle Fassung).

Bei einer eventuell künftigen Sanierung soll auf eine luftdichte Gebäudehülle sowie Vermeidung von Wärmebrücken geachtet werden. Die Überprüfung der Dampfbremsen bzw. Einbau derer ist mit den ausführenden Firmen zu besprechen und auszuführen. Eine teilweise Dämmung von einzelnen Bauteilen wird nicht empfohlen, da an den Übergangsstellen Wärmebrücken und in Folge Bauschäden (Kondensat/Schimmel) entstehen können. Es wird empfohlen, bei einer Sanierung mehr als nur die derzeit erforderlichen Mindeststandards auszuführen. Der Berechnung und Heizwärmebedarf des Gebäudes liegt, der Vergleichbarkeit mit anderen Energieausweisen halber, laut OIB6-Richtlinie einem genormten Nutzungsprofil zugrunde. Es wird dabei eine gleichmäßige Beheizung aller berechneten Räume mit einer Normtemperatur angenommen. Durch diese Berechnung kann es u.U. zu erheblichen Unterschieden zur tatsächlichen Nutzung und daher Energieverbräuchen kommen.

Seehöhe lt. KAGIS übernommen.

DER VORLIEGENDE ENERGIEAUSWEIS ERSETZT NICHT DIE HEIZLASTBERECHNUNG!

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Zustand des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Für die exakte Auslegung der Heizanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß geltender ÖNORM erstellt werden.

Bauteile

Die Bauteilaufbauten wurden vom Sanierungs-Energieausweis (datiert 06.12.2007) übernommen, bzw. lt. Baubeschreibung 1983.

Bei fehlenden Angaben wurden U-Werte nach OIB-Richtlinie (OIB-Leitfaden OIB-330.6-028/19, 4.3.1 bzw. 4.3.2) lt. Baujahr herangezogen. Die Aufnahme erfolgte zerstörungsfrei.

Aufgrund dieser konservativen Annahme kann das Einsparungspotenzial im Falle einer Sanierung oder Heizungsumstellung vom tatsächlichen Wert stark abweichen. Sollten die genauen Wand/Deckenaufbauten bekannt werden und diese von den Annahmen abweichen, wird empfohlen, die Berechnung der tatsächlichen Ausführung anzupassen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder die Statik des Gebäudes erfolgt.

Fenster

Kunststoff-Fenster mit 2-fach Verglasung (Neutralux 1,0), Glasstempel 28.08.2008

Projektanmerkungen

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Geometrie

Lt. Bestandspläne Atelier Gerzabek, datiert Juli 1986 sowie Pläne Zubau EG datiert 12.09.2016

Heizlast Abschätzung

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

 Marktgemeinde Rosegg
 Schlossallee 2
 9232 Rosegg
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

 Norm-Außentemperatur: -12,4 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 34,4 K

 Standort: Rosegg
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 1.345,94 m³
 Gebäudehüllfläche: 706,56 m²
Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu Dachraum	376,95	0,169	0,90	57,38
AW01 Außenwand	279,31	0,182	1,00	50,76
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	9,04	0,180	1,00	1,63
FD01 Außendecke Loggia	5,32	0,510	1,00	2,71
FE/TÜ Fenster u. Türen	35,94	1,262		45,34
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	244,70	0,475		
ZD02 warme Zwischendecke Garage / OG	128,52	0,196		
Summe OBEN-Bauteile	382,27			
Summe UNTEN-Bauteile	9,04			
Summe Zwischendecken	373,22			
Summe Außenwandflächen	279,31			
Fensteranteil in Außenwänden 11,4 %	35,94			

Summe
[W/K] 158
Wärmebrücken (vereinfacht)
[W/K] 17
Transmissions - Leitwert
[W/K] 174,45
Lüftungs - Leitwert
[W/K] 101,30
Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,38 1/h

[kW] 9,5
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (377 m²)
[W/m² BGF] 25,16

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
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,470	0,032	
Holzspanbeton mit Betonfüllung	B	0,3000	0,173	1,734	
Außenputz	B	0,0250	0,470	0,053	
Dämmplatte EPS	B	0,1400	0,040	3,500	
Außenputz inkl. Spachtelung	B	0,0090	0,700	0,013	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4890	U-Wert 0,18		
AD01 Decke zu Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Heralan	B	0,1750	0,044	3,977	
Estrich	B	0,0600	1,330	0,045	
Dämmplatte	B	0,0600	0,040	1,500	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt	B	0,0500	0,700	0,071	
Stahlbeton Massivdecke	B	0,2000	2,300	0,087	
Innenputz	B	0,0150	0,470	0,032	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,5600	U-Wert 0,17		
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Massivparkett	B	0,0150	0,150	0,100	
Estrich	B	0,0700	1,330	0,053	
PE Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Dämmplatte	B	0,0600	0,040	1,500	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt	B	0,0500	0,700	0,071	
Stahlbeton Massivdecke	B	0,2000	2,300	0,087	
Innenputz	B	0,0150	0,470	0,032	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4102	U-Wert 0,48		
ZD02 warme Zwischendecke Garage / OG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Massivparkett	B	0,0150	0,150	0,100	
Estrich	B	0,0700	1,330	0,053	
PE Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Dämmplatte	B	0,0600	0,040	1,500	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt	B	0,0500	0,700	0,071	
Stahlbeton Massivdecke	B	0,2000	2,300	0,087	
Innenputz	B	0,0150	0,470	0,032	
EPS W15	B	0,1200	0,040	3,000	
Spachtelung	B	0,0005	0,700	0,001	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,5307	U-Wert 0,20		
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Massivparkett	B	0,0150	0,150	0,100	
Estrich	B	0,0700	1,330	0,053	
PE Folie	B	0,0002	0,500	0,000	
Dämmplatte	B	0,0600	0,040	1,500	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt	B	0,0500	0,700	0,071	
Stahlbeton Massivdecke	B	0,2000	2,300	0,087	
Innenputz	B	0,0150	0,470	0,032	
Dämmplatte EPS	B	0,1400	0,040	3,500	
Außenputz inkl. Spachtelung	B	0,0090	0,700	0,013	
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,5592	U-Wert 0,18		

Bauteile
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

FD01	Außendecke Loggia				
bestehend		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz		B	0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton Massivdecke		B	0,2000	2,300	0,087
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt		B	0,0500	0,700	0,071
Dämmplatte		B	0,0600	0,040	1,500
PE Folie		B	0,0002	0,500	0,000
Estrich		B	0,0700	1,330	0,053
Fliesen		B	0,0100	0,130	0,077
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4052	U-Wert	0,51

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

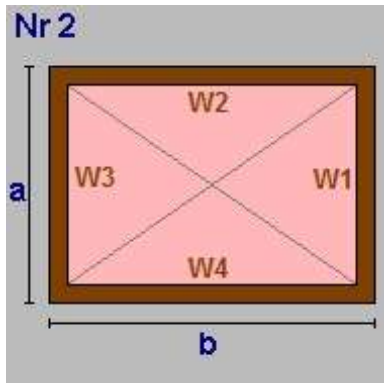
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

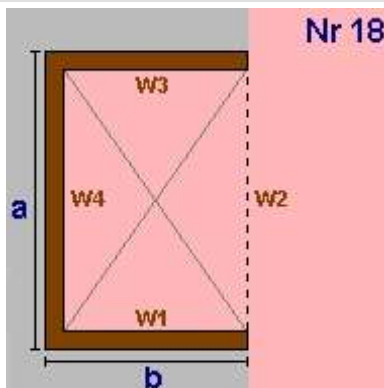
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

OG1 Grundform



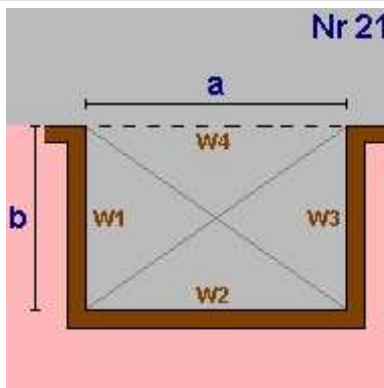
a = 15,28	b = 24,08
lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,56 => 3,11m	
BGF	367,94m ² BRI 1.144,30m ³
Wand W1	47,52m ² AW01 Außenwand
Wand W2	74,89m ² AW01
Wand W3	47,52m ² AW01
Wand W4	74,89m ² AW01
Decke	367,94m ² AD01 Decke zu Dachraum
Boden	-239,42m ² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung	-128,52m ² ZD02

OG1 Vorsprung West



a = 5,08	b = 1,20
lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,56 => 3,11m	
BGF	6,10m ² BRI 18,96m ³
Wand W1	3,73m ² AW01 Außenwand
Wand W2	-15,80m ² AW01
Wand W3	3,73m ² AW01
Wand W4	15,80m ² AW01
Decke	6,10m ² AD01 Decke zu Dachraum
Boden	-6,10m ² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rücksprung Eingang

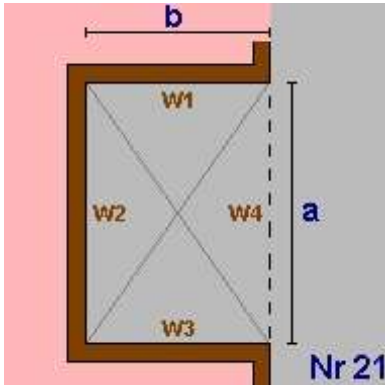


a = 2,72	b = 0,30
lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,56 => 3,11m	
BGF	-0,82m ² BRI -2,54m ³
Wand W1	0,93m ² AW01 Außenwand
Wand W2	8,46m ² AW01
Wand W3	0,93m ² AW01
Wand W4	-8,46m ² AW01
Decke	-0,82m ² AD01 Decke zu Dachraum
Boden	0,82m ² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

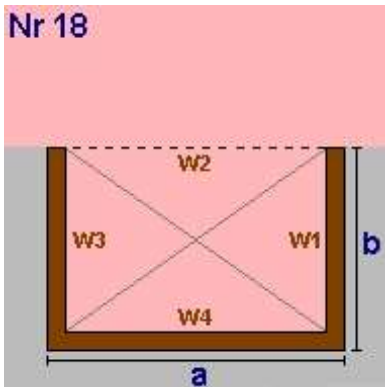
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

OG1 Loggia Ost



$a = 5,32$ $b = 1,00$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,11\text{m}$
 BGF $-5,32\text{m}^2$ BRI $-16,55\text{m}^3$
 Wand W1 $3,11\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $16,55\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $3,11\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-16,55\text{m}^2$ AW01
 Decke $-5,32\text{m}^2$ AD01 Decke zu Dachraum
 Boden $5,32\text{m}^2$ FD01 Außendecke Loggia

OG1 Erker Süd



Anzahl 2
 $a = 3,23$ $b = 1,40$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,11\text{m}$
 BGF $9,04\text{m}^2$ BRI $28,13\text{m}^3$
 Wand W1 $8,71\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-20,09\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $8,71\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $20,09\text{m}^2$ AW01
 Decke $9,04\text{m}^2$ AD01 Decke zu Dachraum
 Boden $9,04\text{m}^2$ DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **376,95**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **1.172,30**

Deckenvolumen ZD01

Fläche $244,70 \text{ m}^2$ x Dicke $0,41 \text{ m}$ = $100,38 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD01

Fläche $9,04 \text{ m}^2$ x Dicke $0,56 \text{ m}$ = $5,06 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ZD02

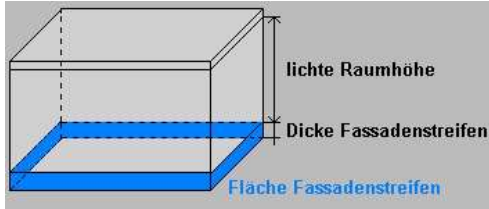
Fläche $128,52 \text{ m}^2$ x Dicke $0,53 \text{ m}$ = $68,21 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **173,64**

Geometrieausdruck

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ZD01	0,410m	81,72m	33,52m ²
AW01	- DD01	0,559m	5,60m	3,13m ²
AW01	- FD01	0,405m	2,00m	0,81m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 376,95
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.345,94

Fenster und Türen

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs		
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,00	1,30	0,046	1,23	1,21		0,58			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,00	1,30	0,046	2,41	1,17		0,58			
3,64																
N																
B	T1	OG1	AW01	2	0,65 x 0,85	0,65	0,85	1,11	1,00	1,30	0,046	0,50	1,33	1,47	0,58	0,50
B	T1	OG1	AW01	2	0,85 x 1,15	0,85	1,15	1,96	1,00	1,30	0,046	1,11	1,27	2,49	0,58	0,50
B	T1	OG1	AW01	1	3,00 x 1,30 STGH	3,00	1,30	3,90	1,00	1,30	0,046	2,67	1,23	4,79	0,58	0,50
B	T1	OG1	AW01	1	3,00 x 1,05 STGH	3,00	1,05	3,15	1,00	1,30	0,046	2,04	1,25	3,94	0,58	0,50
6				10,12				6,32				12,69				
O																
B	T1	OG1	AW01	4	0,85 x 1,15	0,85	1,15	3,91	1,00	1,30	0,046	2,22	1,27	4,98	0,58	0,50
B	T2	OG1	AW01	1	0,80 x 2,25	0,80	2,25	1,80	1,00	1,30	0,046	1,13	1,24	2,24	0,58	0,50
B	T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,15	1,50	1,15	1,73	1,00	1,30	0,046	1,02	1,28	2,21	0,58	0,50
6				7,44				4,37				9,43				
S																
B	T1	OG1	AW01	6	0,85 x 1,15	0,85	1,15	5,87	1,00	1,30	0,046	3,33	1,27	7,46	0,58	0,50
B	T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,15	1,50	1,15	1,73	1,00	1,30	0,046	1,02	1,28	2,21	0,58	0,50
B	T2	OG1	AW01	1	0,80 x 2,25	0,80	2,25	1,80	1,00	1,30	0,046	1,13	1,24	2,24	0,58	0,50
8				9,40				5,48				11,91				
W																
B	T1	OG1	AW01	2	0,85 x 1,15	0,85	1,15	1,96	1,00	1,30	0,046	1,11	1,27	2,49	0,58	0,50
B	T2	OG1	AW01	2	0,80 x 2,25	0,80	2,25	3,60	1,00	1,30	0,046	2,25	1,24	4,48	0,58	0,50
B	T1	OG1	AW01	2	1,50 x 1,15	1,50	1,15	3,45	1,00	1,30	0,046	2,04	1,28	4,41	0,58	0,50
6				9,01				5,40				11,38				
Summe		26		35,97				21,57				45,41				

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

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

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								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmen... (bis 08.21)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmen... (bis 08.21)
0,65 x 0,85	0,120	0,120	0,120	0,120	55								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmen... (bis 08.21)
0,85 x 1,15	0,120	0,120	0,120	0,120	43								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmen... (bis 08.21)
3,00 x 1,30 STGH	0,120	0,120	0,120	0,120	32			2	0,120				Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmen... (bis 08.21)
3,00 x 1,05 STGH	0,120	0,120	0,120	0,120	35			2	0,120				Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmen... (bis 08.21)
0,80 x 2,25	0,120	0,120	0,120	0,120	37								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmen... (bis 08.21)
1,50 x 1,15	0,120	0,120	0,120	0,120	41	1	0,140						Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmen... (bis 08.21)

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

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	21,97	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	30,16	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	211,09	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

66,92 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	10,92	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	15,08	100
Stichleitungen				60,31	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis	Dämmung	Leitungslänge	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	9,92	0
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	15,08	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 528 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,85 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 30,32 W Defaultwert
Speicherladepumpe 66,92 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	37.069 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	8.585 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	45.654 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	37.069 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	18.616 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	3.852 kWh/a
------------------------------	----------------------------	---	--------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	219 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	10.949 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	1.692 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	332 kWh/a
	Q_{TW}	=	13.192 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	266 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	46 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	=	311 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	13.059 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	16.911 kWh/a
-------------------------------------	--------------------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	19.761 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	11.475 kWh/a
Wärmeverluste	Q_l	=	31.236 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	2.709 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	8.587 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	11.296 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	14.600 kWh/a

Raumheizung
Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	3.435 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	13.557 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	386 kWh/a
	Q_H	=	17.378 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	171 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	171 kWh/a

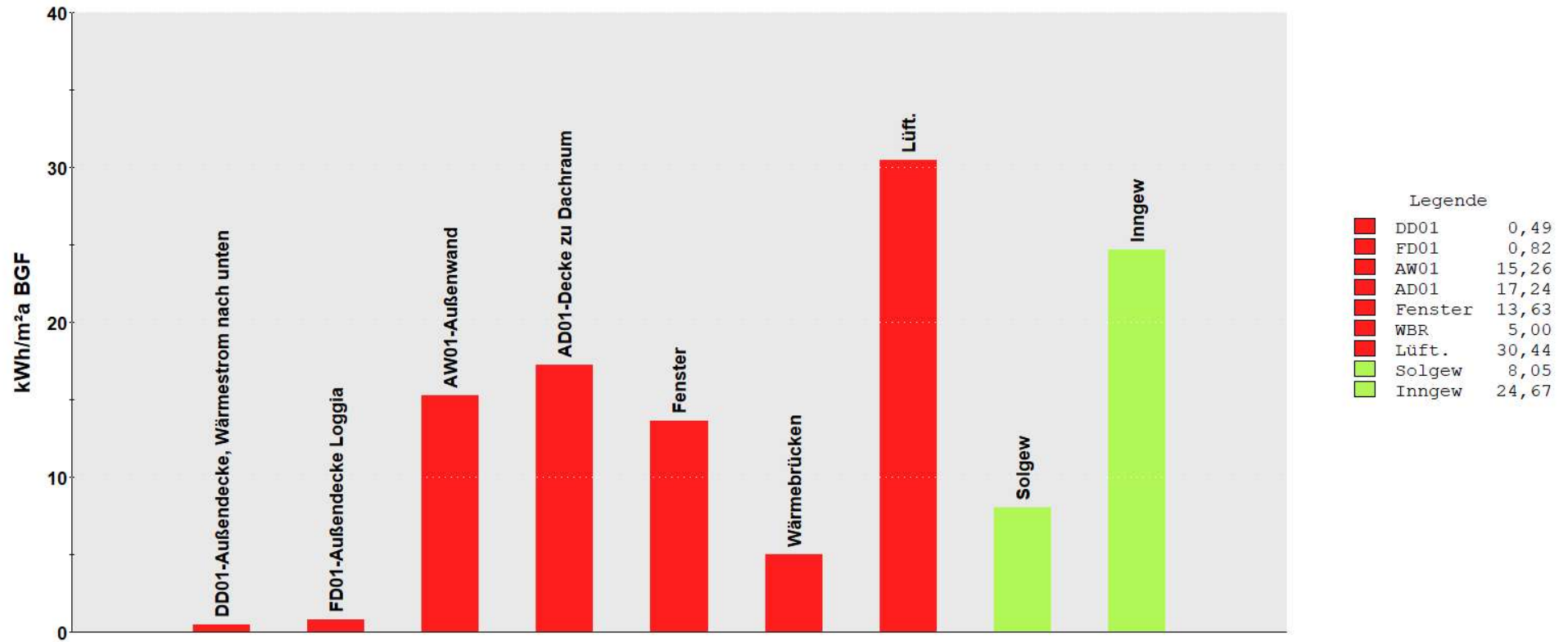
 Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 5.075 \text{ kWh/a}$
Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 19.675 \text{ kWh/a}$
Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	13.827 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	5.442 kWh/a

Ausdruck Grafik

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

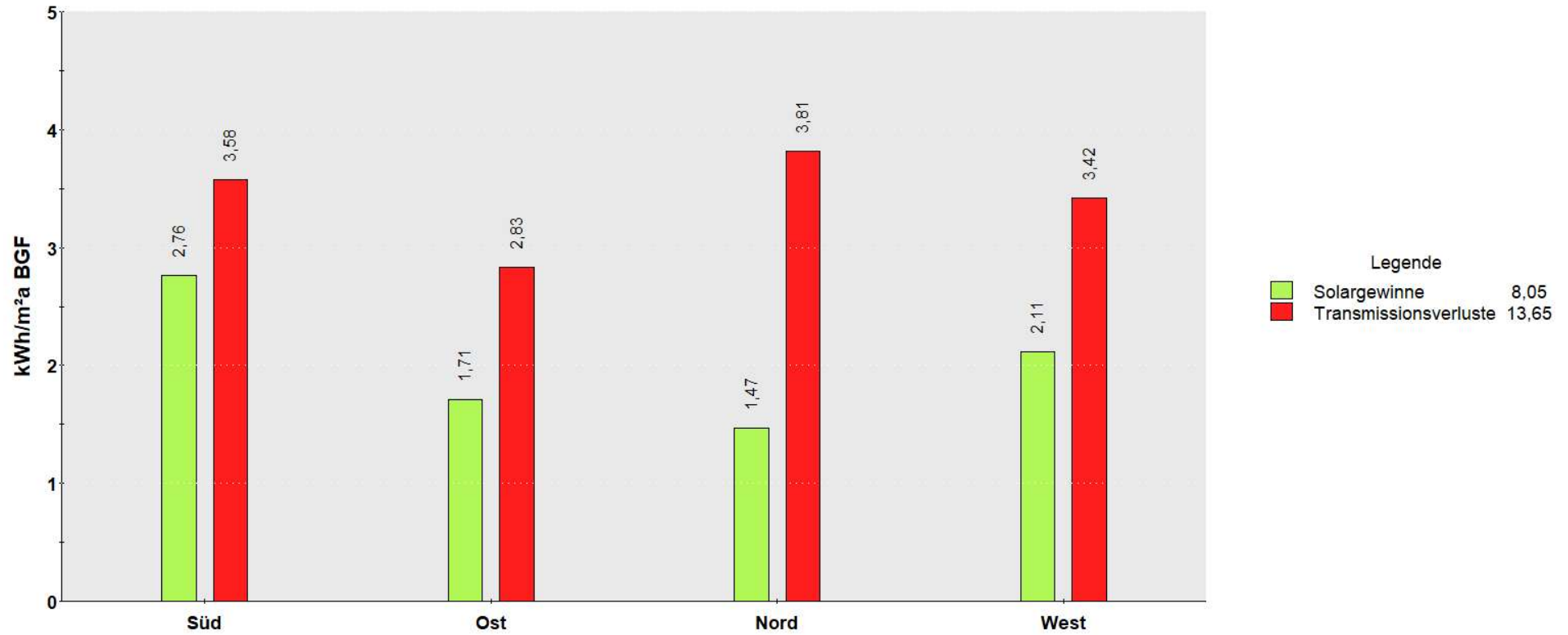
Verluste und Gewinne



Ausdruck Grafik

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

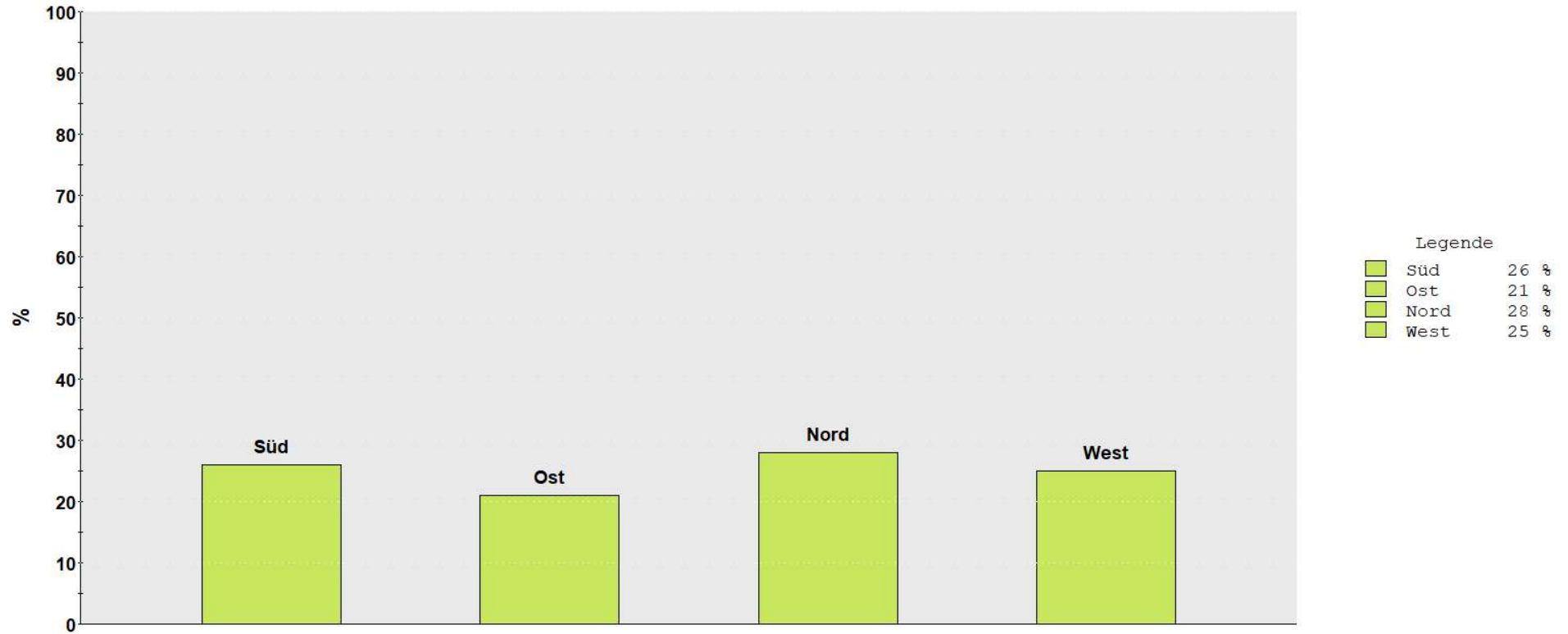
Fenster Energiebilanz



Ausdruck Grafik

Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)

Fenster Ausrichtung



Bilderdruck
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)



20260616_102358946_iOS.jpg

Bilderdruck
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)



20260616_102331040_iOS.jpg

Bilderdruck
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)



20260616_102402957_iOS.jpg

Bilderdruck
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)



20260616_102434579_iOS.jpg

Bilderdruck
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)



20260616_102500574_iOS.jpg

Bilderdruck
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)



20260616_102438573_iOS.jpg

Bilderdruck
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)



20260616_102517832_iOS.jpg

Bilderdruck
Wohnungen im Gebäude der FF Rosegg (Obergeschoß)



20260616_102715163_iOS.jpg