

SV Gutsche & Partner GmbH
Ing. MMag. Jürgen Gutsche
Th.-Körnerstraße 20
9065 Ebenthal
0664 5654216
office@sv-gutsche.at

ENERGIEAUSWEIS

Größere Renovierung - Planung

Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

Lindenstraße 12
9065 Ebenthal

23.06.2025

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

BEZEICHNUNG Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

Umsetzungsstand Planung

Gebäude(-teil) Verwaltungstrakt

Baujahr 1974

Nutzungsprofil Bürogebäude

Letzte Veränderung 1999

Straße Lindenstraße 12

Katastralgemeinde Gradnitz

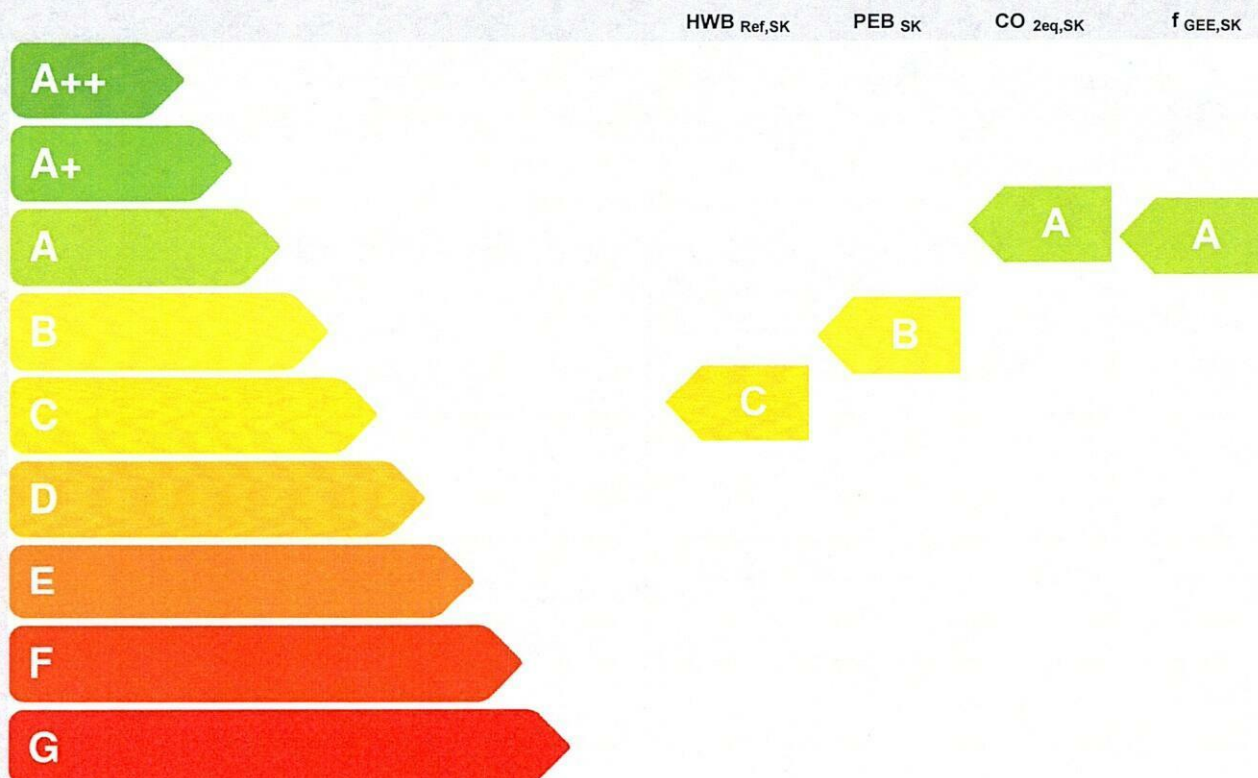
PLZ/Ort 9065 Ebenthal

KG-Nr. 72112

Grundstücksnr. 397/2

Seehöhe 430 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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

BeLEB: der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	518,8 m ²	Heiztage	262 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	415,0 m ²	Heizgradtage	3.917 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.004,1 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	1,8 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.548,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (AVV)	0,77 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	VW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,29 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/m ² K	VW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	21,25	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Ergebnisse			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 54,6 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 70,9 kWh/m ² a	
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 1,4 kWh/m ² a	entspricht	KB [*] _{RK,zul} = 2,0 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 63,9 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,78	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,95	
Erneuerbarer Anteil	mind. 5 % von der f _{GEE} Anforderung	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 52,0 kWh/m ² a			
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+VW+Bel	PEB _{HEB+BelEB,n.ern.,RK} = 36,8 kWh/m ² a			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 34.655 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 66,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 33.099 kWh/a	HWB _{SK} = 63,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.256 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 16.749 kWh/a	HEB _{SK} = 32,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,VW} = 2,69
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,39
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,47
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 8.799 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 16.584 kWh/a	KB _{SK} = 32,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 13.364 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 37.241 kWh/a	EEB _{SK} = 71,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 65.301 kWh/a	PEB _{SK} = 125,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 29.311 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 56,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 35.990 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 69,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 5.788 kg/a	CO _{2eq,SK} = 11,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,76
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 23.06.2025
Gültigkeitsdatum 22.06.2035
Geschäftszahl Planungsenergieausweis

ErstellerIn

SV Gutsche & Partner GmbH
Th.-Körnerstraße 20, 9065 Ebenthal

Unterschrift



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 Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 67 **f_{GEE,SK} 0,76**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	519 m ²	charakteristische Länge l _c	1,29 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.004 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,77 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.548 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandspläne, EAW, 2025
Bauphysikalische Daten:	Bestandsenergieausweis, 2024
Haustechnik Daten:	Angabe Eigentümer, 2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung direkt (Strom + Strom)
Warmwasser	Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung direkt (Strom + Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	1,8kWp; Multikristallines Silicium

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 H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / 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 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.

Projektanmerkungen

Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

Allgemein

Dieser Energieausweis ist gültig, solange an der thermischen Gebäudehülle und Heiztechnik nichts verändert wird und die Nutzung (z. B. Wohnnutzung, gewerbliche Nutzung, ...) gleich bleibt, bzw. maximal 10 Jahre ab Ausstellungsdatum (siehe Seite 2 des Energieausweises).

Der Energieausweis auf Basis der OIB 2023 wurde vom Planungsenergieausweis übernommen.

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingabeparameter und Annahmen können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten!

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. Für eventuell auftretende Schäden oder Beeinträchtigungen (z. B. Schimmel) wird ausdrücklich keine Verantwortung übernommen!

Die im Energieausweis angeführten Bauteile / Konstruktionen dienen nur zum Nachweis des erforderlichen Wärmeschutzes gemäß OIB-Richtlinie 6 Punkt 5.1 bzw. ÖNORM B 8110-1 und sind nicht Grundlage der Ausschreibung.

Betreffend Wasserdampfdiffusion und Kondensationsschutz gemäß ON B 8110-2 wurden die Bauteile nicht überprüft.

Anmerkung zur Energiekennzahl:

Die ermittelte Energiekennzahl dient als Dokumentation des energiesparenden Wärmeschutzes, und ist somit als relative Größe zu bewerten und keine Bemessung der Heizlast bzw. des tatsächlich auftretenden Energiebedarf am realen Objekt.

Es erfolgte keine Überprüfung im Hinblick auf die Bauakustische Eignung der Aufbauten.

Bauteile

Bauteildicken lt. Baubeschreibung

Fenster

Kenngößen lt. baubook.

Bauteil Anforderungen Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EB01	erdanliegender Fußboden - 1974	4,08	3,50	0,23		Ja
EB02	erdanliegender Fußboden - 1999	5,84	3,50	0,16		Ja

Einheiten: R-Wert [$\text{m}^2\text{K/W}$], U-Wert [$\text{W/m}^2\text{K}$]
Quelle U-Wert max, R-Wert min: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung

Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Ebenthal
Miegerere Straße 30
9065 Ebenthal
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,4 K

Standort: Ebenthal
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2.004,14 m³
Gebäudehüllfläche: 1.548,32 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum 1974	397,80	0,175	0,90	62,52
AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum 1999	121,00	0,122	0,90	13,27
AW01 Außenwand 1974	210,19	0,166	1,00	34,98
AW02 Außenwand 1999	90,56	0,109	1,00	9,87
FE/TÜ Fenster u. Türen	160,62	0,759		121,99
EB01 erdanliegender Fußboden - 1974	397,80	0,229	0,70	63,85
EB02 erdanliegender Fußboden - 1999	121,00	0,163	0,70	13,84
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum 1974	49,34	0,166	0,70	5,75
Summe OBEN-Bauteile	518,80			
Summe UNTEN-Bauteile	518,80			
Summe Außenwandflächen	300,75			
Summe Innenwandflächen	49,34			
Fensteranteil in Außenwänden 34,8 %	160,62			
Summe			[W/K]	326

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 35

Transmissions - Leitwert

[W/K] 373,74

Lüftungs - Leitwert

[W/K] 385,24

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 1,05 1/h

[kW] 27,6

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (519 m²)

[W/m² BGF] 53,25

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

EB01 erdanliegender Fußboden - 1974						
renoviert	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Parkett Massiv geklebt				0,0100	0,160	0,063
Zementestrich mit FB	F			0,0700	1,600	0,044
Dampfbremse Polyethylen (PE)				0,0002	0,500	0,000
Wärmedämmplatte EPS-W20 plus				0,0500	0,030	1,667
EPS-T 650 (11 kg/m³)				0,0400	0,044	0,909
Dampfbremse Polyethylen (PE)				0,0002	0,500	0,000
Zementgebundenes EPS-Granulat				0,0750	0,080	0,938
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B			0,2500	0,438	0,571
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,4954	U-Wert 0,23
EB02 erdanliegender Fußboden - 1999						
renoviert	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Parkett Massiv geklebt				0,0100	0,160	0,063
Zementestrich mit FB	F			0,0700	1,600	0,044
Dampfbremse Polyethylen (PE)				0,0002	0,500	0,000
Wärmedämmplatte EPS-W20 plus				0,0500	0,030	1,667
EPS-T 650 (11 kg/m³)				0,0400	0,044	0,909
Dampfbremse Polyethylen (PE)				0,0002	0,500	0,000
Zementgebundenes EPS-Granulat				0,0750	0,080	0,938
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,400)	B			0,4000	0,172	2,330
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,6454	U-Wert 0,16
AW01 Außenwand 1974						
renoviert	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B			0,2000	0,302	0,663
Kleber mineralisch				0,0050	0,800	0,006
EPS-F plus WDVS-Dämmplatte				0,1600	0,031	5,161
Silikatputz armiert				0,0070	0,800	0,009
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3720	U-Wert 0,17
AW02 Außenwand 1999						
renoviert	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,250)	B			0,3000	0,078	3,830
Kleber mineralisch				0,0050	0,800	0,006
EPS-F plus WDVS-Dämmplatte				0,1600	0,031	5,161
Silikatputz armiert				0,0070	0,800	0,009
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,4720	U-Wert 0,11
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum 1974						
renoviert	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B			0,1000	0,174	0,573
Kleber mineralisch				0,0050	0,800	0,006
EPS-F plus WDVS-Dämmplatte				0,1600	0,031	5,161
Silikatputz armiert				0,0070	0,800	0,009
			Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,2720	U-Wert 0,17
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum 1974						
renoviert	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Unterkonstruktion dazw.	10,0 %			0,1000	0,120	0,083
Wärmedämmung	90,0 %				0,042	2,143
Unterkonstruktion dazw.	10,0 %			0,1000	0,120	0,083
Wärmedämmung	90,0 %				0,042	2,143
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,650)	B			0,1000	0,075	1,338
			RTo 5,8977 RTu 5,5545 RT 5,7261	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert 0,17
Unterkonstruktion:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Rse+Rsi	0,2
Unterkonstruktion:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080		

Bauteile

Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum 1999									
renoviert		von Außen nach Innen				Dicke	λ	d / λ	
Unterkonstruktion dazw.		10,0 %				0,1000	0,120	0,083	
Wärmedämmung		90,0 %					0,042	2,143	
Unterkonstruktion dazw.		10,0 %				0,1000	0,120	0,083	
Wärmedämmung		90,0 %					0,042	2,143	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,250)		B				0,3000	0,079	3,800	
RT _o 8,3920		RT _u 8,0161		RT 8,2040		Dicke gesamt 0,5000	U-Wert	0,12	
Unterkonstruktion:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080		R _{se} +R _{si}	0,2		
Unterkonstruktion:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080					

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

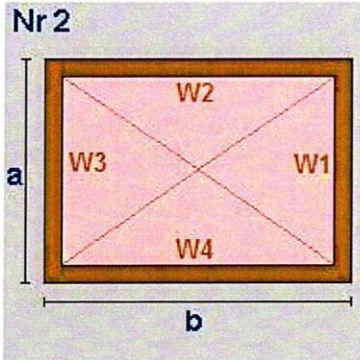
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

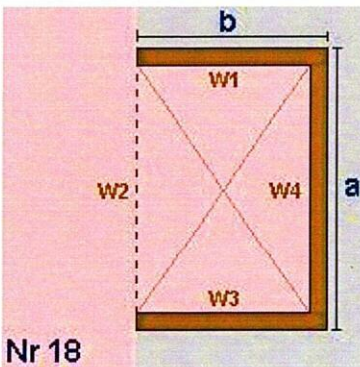
EG Grundform



$a = 11,00$ $b = 11,00$
 lichte Raumhöhe = $2,94 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,44\text{m}$
 BGF $121,00\text{m}^2$ BRI $416,24\text{m}^3$

Wand W1	$37,84\text{m}^2$	AW02	Außenwand 1999
Wand W2	$37,84\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$37,84\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$37,84\text{m}^2$	AW02	
Decke	$121,00\text{m}^2$	AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$121,00\text{m}^2$	EB02	erdanliegender Fußboden - 1999

EG Rechteck



$a = 13,00$ $b = 30,60$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,30\text{m}$
 BGF $397,80\text{m}^2$ BRI $1.312,74\text{m}^3$

Wand W1	$100,98\text{m}^2$	AW01	Außenwand 1974
Wand W2	$42,90\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$100,98\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$42,90\text{m}^2$	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum 1974
Decke	$397,80\text{m}^2$	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$397,80\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden - 1974

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m^2]: **518,80**
 EG Bruttorauminhalt [m^3]: **1.728,98**

Deckenvolumen EB01

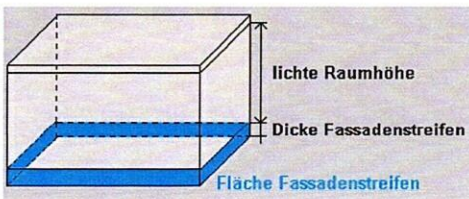
Fläche $397,80 \text{ m}^2$ x Dicke $0,50 \text{ m} = 197,07 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EB02

Fläche $121,00 \text{ m}^2$ x Dicke $0,65 \text{ m} = 78,09 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m^3]: **275,16**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	EB01	0,495m	74,20m	36,76m ²
IW01	-	EB01	0,495m	13,00m	6,44m ²
AW02	-	EB02	0,645m	44,00m	28,40m ²

Geometrieausdruck
Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	518,80
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	2.004,14

Fenster und Türen

Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

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	gtot	amsc		
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,00	0,030	1,23	0,74		0,35					
1,23																		
N																		
T1	EG	AW01	1	N 18,75 x 2,00	18,75	2,00	37,50	0,50	1,00	0,030	31,94	0,61	23,04	0,35	0,50	1,00	0,00	
T1	EG	AW01	1	N 7,50 x 0,50	7,50	0,50	3,75	0,50	1,00	0,030	1,79	0,89	3,33	0,35	0,50	1,00	0,00	
T1	EG	AW01	1	N 3,75 x 2,00	3,75	2,00	7,50	0,50	1,00	0,030	6,18	0,63	4,73	0,35	0,50	1,00	0,00	
T1	EG	AW02	1	N 8,51 x 3,70	8,51	3,70	31,49	0,50	1,00	0,030	27,37	0,61	19,11	0,35	0,50	1,00	0,00	
4				80,24				67,28				50,21						
S																		
B	EG	AW01	4	1,80 x 2,80 Haustür	1,80	2,80	20,16				1,35	27,22						
B	EG	AW01	1	0,90 x 2,80 Haustür	0,90	2,80	2,52				1,35	3,40						
	T1	EG	AW02	1	S 8,51 x 3,70	8,51	3,70	31,49	0,50	1,00	0,030	27,37	0,61	19,11	0,35	0,50	1,00	0,00
B	EG	AW02	1	1,80 x 3,00	1,80	3,00	5,40				1,35	7,29						
	T1	EG	AW02	1	S 7,50 x 2,00	7,50	2,00	15,00	0,50	1,00	0,030	12,14	0,65	9,76	0,35	0,50	1,00	0,00
	T1	EG	AW02	1	S 8,75 x 0,50	8,75	0,50	4,38	0,50	1,00	0,030	2,12	0,88	3,87	0,35	0,50	1,00	0,00
9				78,95				41,63				70,65						
W																		
T1	EG	AW02	1	W 1,70 x 0,85	1,70	0,85	1,45	0,50	1,00	0,030	0,89	0,78	1,12	0,35	0,50	1,00	0,00	
1				1,45				0,89				1,12						
Summe		14		160,64				109,80				121,98						

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen

Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

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								ACTUAL MATRIX 9 Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
N 8,51 x 3,70	0,120	0,120	0,120	0,120	13			3	0,120				ACTUAL MATRIX 9 Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
S 8,51 x 3,70	0,120	0,120	0,120	0,120	13			3	0,120				ACTUAL MATRIX 9 Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
W 1,70 x 0,85	0,120	0,120	0,120	0,120	38								ACTUAL MATRIX 9 Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
S 7,50 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	19			3	0,120				ACTUAL MATRIX 9 Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
S 8,75 x 0,50	0,120	0,120	0,120	0,120	52			3	0,120				ACTUAL MATRIX 9 Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
N 18,75 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	15			3	0,120				ACTUAL MATRIX 9 Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
N 7,50 x 0,50	0,120	0,120	0,120	0,120	52			3	0,120				ACTUAL MATRIX 9 Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0
N 3,75 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	18								ACTUAL MATRIX 9 Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0

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]

Kühlbedarf Standort Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

Kühlbedarf Standort (Ebenthal)

BGF 518,80 m² L_T 284,05 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,36
BRI 2.004,14 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-2,55	6.034	3.036	9.069	2.949	982	3.931	1,00	0
Februar	28	0,25	4.915	2.381	7.296	2.625	1.481	4.106	0,99	0
März	31	4,99	4.441	2.234	6.675	2.949	1.875	4.824	0,97	0
April	30	9,85	3.304	1.643	4.947	2.841	1.942	4.784	0,89	0
Mai	31	14,25	2.483	1.249	3.732	2.949	2.237	5.186	0,70	2.140
Juni	30	18,00	1.637	814	2.451	2.841	2.235	5.076	0,48	3.576
Juli	31	19,91	1.287	647	1.934	2.949	2.367	5.316	0,36	4.605
August	31	19,09	1.460	735	2.195	2.949	2.173	5.122	0,43	3.989
September	30	15,45	2.159	1.073	3.232	2.841	1.997	4.838	0,65	2.274
Oktober	31	9,80	3.424	1.723	5.146	2.949	1.510	4.459	0,93	0
November	30	3,51	4.599	2.287	6.886	2.841	999	3.840	0,99	0
Dezember	31	-1,28	5.766	2.901	8.666	2.949	770	3.719	1,00	0
Gesamt	365		41.507	20.723	62.229	34.633	20.568	55.201		16.584

KB = 31,97 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 518,80 m² L_T 284,10 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,12
BRI 2.004,14 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	5.396	1.045	6.442	0	787	787	1,00	0
Februar	28	2,73	4.443	861	5.303	0	1.220	1.220	1,00	0
März	31	6,81	4.056	786	4.842	0	1.611	1.611	1,00	0
April	30	11,62	2.941	570	3.511	0	1.854	1.854	1,00	0
Mai	31	16,20	2.071	401	2.473	0	2.295	2.295	0,92	0
Juni	30	19,33	1.364	264	1.629	0	2.247	2.247	0,71	727
Juli	31	21,12	1.031	200	1.231	0	2.312	2.312	0,53	1.212
August	31	20,56	1.150	223	1.373	0	2.064	2.064	0,66	791
September	30	17,03	1.835	355	2.190	0	1.812	1.812	0,96	0
Oktober	31	11,64	3.035	588	3.623	0	1.407	1.407	1,00	0
November	30	6,16	4.058	786	4.844	0	818	818	1,00	0
Dezember	31	2,19	5.033	975	6.008	0	646	646	1,00	0
Gesamt	365		36.414	7.054	43.469	0	19.073	19.073		2.729

KB* = 1,36 kWh/m³a

RH-Eingabe

Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

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	27,42	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	41,50	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	145,26	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt + bivalent
parallele Wärmepumpe

Heizkreis gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 160,93 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

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	2/3	Ja	12,40	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	20,75	100
Stichleitungen				24,90	Material Stahl 2,42 W/m
Zirkulationsleitung	Rücklaufänge				konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	11,40	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	20,75	100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 1.038 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,62 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 31,57 W Defaultwert
Speicherladepumpe 75,54 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe

Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Bivalent-paralleler Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	21,38 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	4,3	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,2	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2023		
Modulierung	modulierender Betrieb		
Bivalenztemperatur	5 °C		

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften PV Anlage

Art des PV-Moduls	Multikristallines Silicium
Peakleistung	1,80 kWp
Modulfläche	15,0 m ²
Mittlerer Wirkungsgrad	0,120 kW/m ²
Ausrichtung	0 Grad
Neigungswinkel	0 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration	Mäßig belüftete (< 0,5 m) oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad	0,80
Geländewinkel	10 Grad

Stromspeicher

Erzeugter Strom 1.671 kWh/a
Peakleistung 1,8 kWp

Beleuchtung
Verwaltungsgebäude Lindenstraße 12

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m²a**