

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

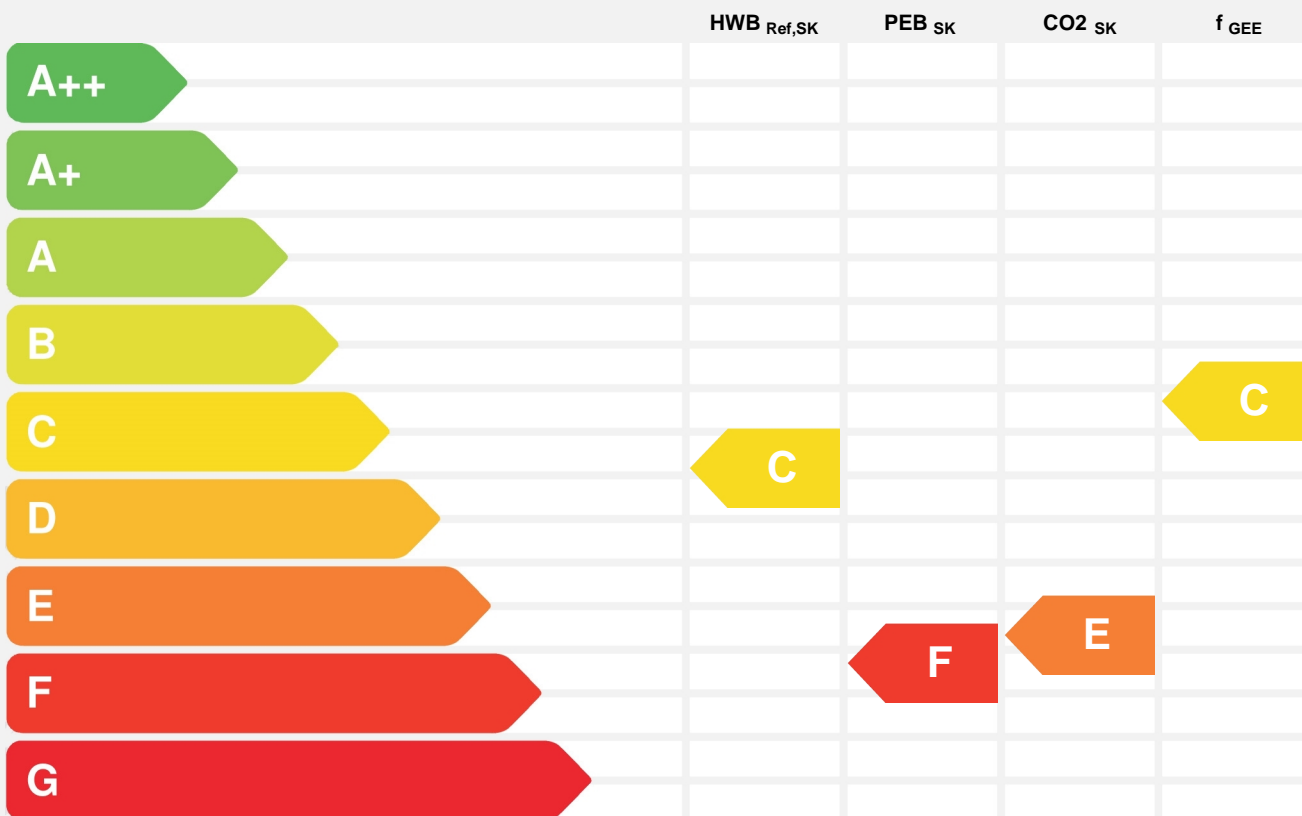
Theatergasse 9
4810 Gmunden

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Gebäude(-teil)	Geschäftsbereiche	Baujahr	1964
Nutzungsprofil	Verkaufsstätte	Letzte Veränderung	2008
Straße	Theatergasse 9	Katastralgemeinde	Gmunden
PLZ/Ort	4810 Gmunden	KG-Nr.	42116
Grundstücksnr.	135/3	Seehöhe	445 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



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.

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

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

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 dem Endenergiebedarf und 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.

CO2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	256 m ²	charakteristische Länge	2,02 m	mittlerer U-Wert	0,65 W/m ² K
Bezugsfläche	204 m ²	Heiztage	247 d	LEK _T -Wert	48,3
Brutto-Volumen	927 m ³	Heizgradtage	3637 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	459 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	87,3 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	k.A.	KB* _{RK}	1,7 kWh/m ³ a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	217,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,09
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	24 841 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	97,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	25 556 kWh/a	HWB _{SK}	100,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	1 418 kWh/a	WWWB	5,5 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	34 767 kWh/a	HEB _{SK}	136,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,29
Kühlbedarf	9 564 kWh/a	KB _{SK}	37,4 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf		KEB _{SK}	
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	
Befeuchtungsenergiebedarf		BefEB _{SK}	
Beleuchtungsenergiebedarf	18 043 kWh/a	BelEB	70,6 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	6 297 kWh/a	BSB	24,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	59 107 kWh/a	EEB _{SK}	231,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	88 930 kWh/a	PEB _{SK}	348,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	73 163 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	286,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	15 766 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	61,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	15 018 kg/a	CO ₂ _{SK}	58,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,09
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Büro Dr. Brandstätter Schererstraße 18/3 4020 Linz
Ausstellungsdatum	15.05.2019		
Gültigkeitsdatum	14.05.2029	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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Gmunden

HWB_{SK} 100 f_{GEE} 1,09

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	256 m ²	charakteristische Länge l _C	2,02 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	927 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,50 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	459 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Planmaterial und lt. Besichtigung
Bauphysikalische Daten:	lt. Planmaterial und lt. Besichtigung,
Haustechnik Daten:	lt. Besichtigung und lt. Beschreibung,

Ergebnisse Standortklima (Gmunden)

Transmissionswärmeverluste Q _T	31 222 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	14 832 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	7 548 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise 12 686 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	25 556 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	27 681 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	13 149 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	6 409 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	11 441 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	22 827 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

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

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015 / ON EN ISO 13370

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.

Allgemeines

Auf Basis der durchgeführten Berechnungen können folgende Optimierungsmaßnahmen geprüft werden:

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch

Haustechnik

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

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Allgemein

Aufgrund der zahlreichen Mess- und Berechnungsschritte sowie Eingaben im Rahmen der entsprechenden Software sind Fehler, insbesondere Mess- oder Eingabefehler nicht völlig zu auszuschließen. Der Ersteller des Energieausweises schließt jede Haftung und Gewährleistung für solche Fehler bis zu einer Ungenauigkeit von +/- 10 % aus. Der Ersteller des Energieausweises haftet und leistet Gewähr daher nur dann, wenn ein Abweichen vom richtigen Wert im Ausmaß von mehr +/- 10 % vorliegt.

Bauteile

Das Büro Dr. Brandstätter führt in den Gebäuden keine Überprüfungen und Untersuchungen durch, insbesondere keine Untersuchungen von Dämmwerten oder Wärmeleitfähigkeit von Materialien, sondern legen übliche Erfahrungswerte zugrunde.

Fenster

Das Büro Dr. Brandstätter führt in den Gebäuden keine Überprüfungen und Untersuchungen durch, insbesondere keine Untersuchungen von Dämmwerten, solarer Durchlässigkeit der Fenster oder Wärmeleitfähigkeit von Materialien, sondern legen übliche Erfahrungswerte zugrunde.

Geometrie

Wenn Flächen oder Kubaturen nur aufwendig ermittelt werden können, insbesondere bei Gaupen oder verwinkelten Räumlichkeiten, nimmt das Büro Dr. Brandstätter Schätzungen vor.

Haustechnik

Das Büro Dr. Brandstätter führt in den Gebäuden keine Überprüfungen und Untersuchungen durch, insbesondere keine Untersuchungen von regelungstechnischen Parametern oder Dämmstärken aller Wärmeverteilungen, sondern legen übliche Erfahrungswerte zugrunde.

Heizlast Abschätzung Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Dieter Roitner
Lindenlacherstraße 2
4063 Hörsching
Tel.: +43 (0)676 / 814 714 476

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,3 K

Standort: Gmunden
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 927,19 m³
Gebäudehüllfläche: 458,96 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01	VZ 65cm Altbau - nicht verifizierbar	22,68	0,806	1,00	18,28
AW02	HZ 60cm (Auslage) - nicht verifizierbar	5,93	0,489	1,00	2,90
AW03	ZM 45cm - nicht verifizierbar	21,44	0,740	1,00	15,88
AW04	ZM 80cm - nicht verifizierbar	24,69	0,449	1,00	11,10
AW05	ZM 40cm - nicht verifizierbar	9,96	0,816	1,00	8,13
AW06	SB 40cm - nicht verifizierbar	0,38	2,908	1,00	1,11
AW07	ZM 55cm - nicht verifizierbar	3,61	0,625	1,00	2,26
FD01	Flachdach Vorbau - nicht verifizierbar	9,79	1,347	1,00	13,19
FE/TÜ	Fenster u. Türen	63,54	1,780		113,10
EB01	EA Boden (HG+AB) - nicht verifizierbar	255,57	0,438		63,77 *)
IW01	AW ZM 40cm (Innenhof) - nicht verifizierbar	8,65	0,760	0,70	4,60
IW02	AW ZM 45cm (Innenhof) - nicht verifizierbar	32,72	0,694	0,70	15,90
ZD02	ZD zu Wohnungen - nicht verifizierbar	245,78	1,410		
ZW01	ZM 55cm (zu Nebengebäude) - nicht verifizierbar	33,04	0,592		
ZW02	VZ 65cm Altbau (zu Nebengebäude) - nicht verifizierbar	55,10	0,751		
	Summe OBEN-Bauteile	9,79			
	Summe UNTEN-Bauteile	255,57			
	Summe Zwischendecken	245,78			
	Summe Außenwandflächen	88,70			
	Summe Innenwandflächen	41,37			
	Summe Wandflächen zum Bestand	88,14			
	Fensteranteil in Außenwänden 41,7 %	63,54			

Summe

[W/K] 270

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 27

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] 297,22

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] 325,33

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 1,80 1/h

[kW] 20,7

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (256 m²)

[W/m² BGF] 81,12

Heizlast Abschätzung

Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

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

*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370

Bauteile

Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

ZD02 ZD zu Wohnungen - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0100	0,900	0,011	
Massivdecke	B	0,2000	0,690	0,290	
Schüttung	B	0,0700	0,700	0,100	
Folie	B	0,0002	0,200	0,001	
Estrichbeton	B	0,0700	1,480	0,047	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3502	U-Wert	1,41	
AW01 VZ 65cm Altbau - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
Vollziegelmauerwerk	B	0,6500	0,640	1,016	
Außenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,7000	U-Wert	0,81	
AW02 HZ 60cm (Auslage) - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
Hochlochziegelmauer	B	0,6000	0,330	1,818	
Außenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6500	U-Wert	0,49	
AW05 ZM 40cm - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
Ziegelmauerwerk	B	0,4000	0,400	1,000	
Außenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,82	
AW03 ZM 45cm - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
Ziegelmauerwerk	B	0,4500	0,400	1,125	
Außenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert	0,74	
AW07 ZM 55cm - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
Ziegelmauerwerk	B	0,5500	0,400	1,375	
Außenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	0,62	
AW04 ZM 80cm - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
Ziegelmauerwerk	B	0,8000	0,400	2,000	
Außenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,8500	U-Wert	0,45	
AW06 SB 40cm - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton	B	0,4000	2,300	0,174	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	2,91	

Bauteile

Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

EB01 EA Boden (HG+AB) - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Estrichbeton	B	0,0600	1,480	0,041	
Folie	B	0,0002	0,200	0,001	
Zementgebundenes EPS-Granulat	B	0,1500	0,080	1,875	
Sauberkeitsschicht	B	0,2000	2,300	0,087	
Rollierung	B	0,1500	1,400	0,107	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5602	U-Wert	0,44	
FD01 Flachdach Vorbau - nicht verifizierbar					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Flachdachbahn	B	0,0050	0,170	0,029	
XPS	B	0,0200	0,040	0,500	
Bitumen	B	0,0050	0,170	0,029	
Stahlbeton	B	0,1000	2,300	0,043	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,1300	U-Wert	1,35	
IW01 AW ZM 40cm (Innenhof) - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
Ziegelmauerwerk	B	0,4000	0,400	1,000	
Außenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,76	
IW02 AW ZM 45cm (Innenhof) - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
Ziegelmauerwerk	B	0,4500	0,400	1,125	
Außenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert	0,69	
ZW02 VZ 65cm Altbau (zu Nebengebäude) - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
Vollziegelmauerwerk	B	0,6500	0,640	1,016	
Außenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,7000	U-Wert	0,75	
ZW01 ZM 55cm (zu Nebengebäude) - nicht verifizierbar					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
Ziegelmauerwerk	B	0,5500	0,400	1,375	
Außenputz	B	0,0250	0,900	0,028	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	0,59	

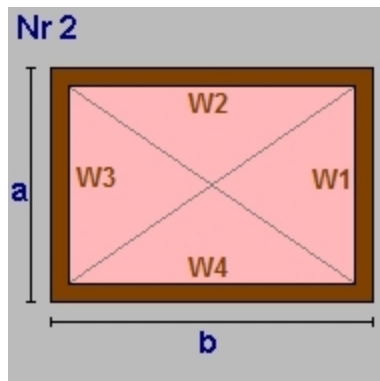
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

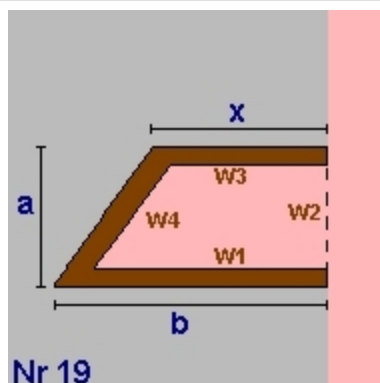
Geometrieausdruck
Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

EG HG [#1]



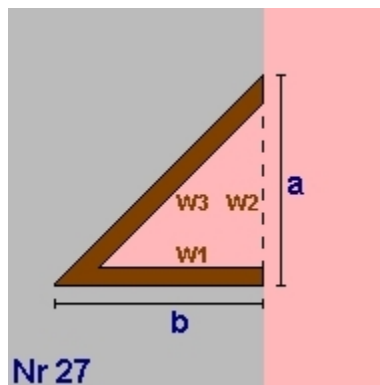
a = 11,83	b = 11,48
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,35 => 3,05m	
BGF	135,81m ² BRI 414,24m ³
Wand W1	36,08m ² AW04 ZM 80cm - nicht verifizierbar
Wand W2	21,38m ² AW03 ZM 45cm - nicht verifizierbar
Teilung	4,47 x 3,05 (Länge x Höhe)
	13,63m ² IW02 Innenhof
Wand W3	36,08m ² AW04 ZM 80cm - nicht verifizierbar
Wand W4	35,02m ² AW04
Decke	135,81m ² ZD02 ZD zu Wohnungen - nicht verifizierbar
Boden	135,81m ² EB01 EA Boden (HG+AB) - nicht verifizierbar

EG HG [#2]



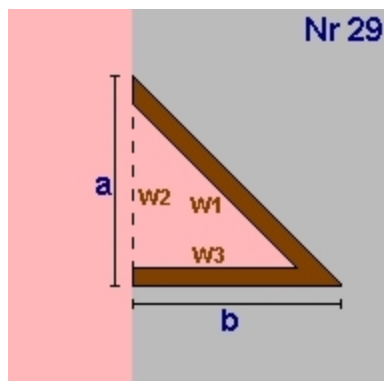
a = 8,63	b = 2,49
x = 1,99	
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,35 => 3,05m	
BGF	19,33m ² BRI 58,96m ³
Wand W1	7,59m ² AW04 ZM 80cm - nicht verifizierbar
Wand W2	-26,32m ² AW04
Wand W3	6,07m ² AW04
Wand W4	18,59m ² AW04
Teilung	3,89 x 2,00 (Länge x Höhe)
	7,78m ² AW05 Auslage
Decke	19,33m ² ZD02 ZD zu Wohnungen - nicht verifizierbar
Boden	19,33m ² EB01 EA Boden (HG+AB) - nicht verifizierbar

EG HG [#3]



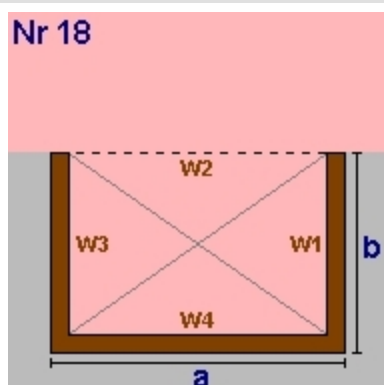
a = 3,20	b = 1,99
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,35 => 3,05m	
BGF	3,18m ² BRI 9,71m ³
Wand W1	-6,07m ² AW04 ZM 80cm - nicht verifizierbar
Wand W2	-9,76m ² AW04
Wand W3	11,49m ² AW03 ZM 45cm - nicht verifizierbar
Decke	3,18m ² ZD02 ZD zu Wohnungen - nicht verifizierbar
Boden	3,18m ² EB01 EA Boden (HG+AB) - nicht verifizierbar

EG HG [#4]



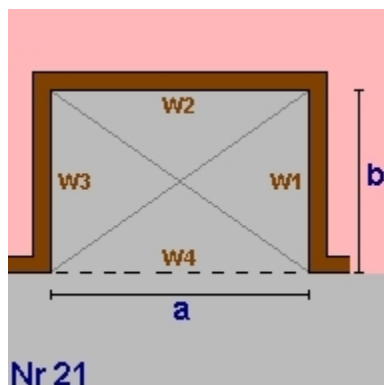
a = 11,83	b = 0,28
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,35 => 3,05m	
BGF 1,66m ²	BRI 5,05m ³
Wand W1 33,04m ²	ZW01 ZM 55cm (zu Nebengebäude) - nicht ve
Teilung 1,00 x 3,05 (Länge x Höhe)	
	3,05m ² AW07 ZM 55cm - nicht verifizierbar
Wand W2 -36,08m ²	AW04 ZM 80cm - nicht verifizierbar
Wand W3 0,85m ²	AW04
Decke 1,66m ²	ZD02 ZD zu Wohnungen - nicht verifizierbar
Boden 1,66m ²	EB01 EA Boden (HG+AB) - nicht verifizierba

EG HF [#5] Auslagefront Nord



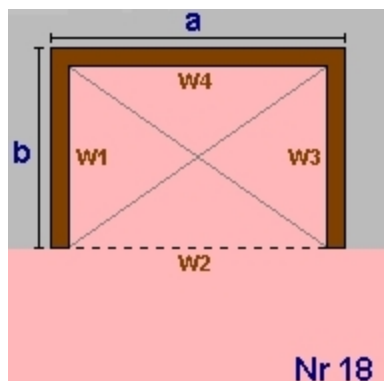
a = 14,25	b = 0,75
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,13 => 2,63m	
BGF 10,69m ²	BRI 28,11m ³
Wand W1 1,97m ²	AW06 SB 40cm - nicht verifizierbar
Wand W2 -37,48m ²	AW04 ZM 80cm - nicht verifizierbar
Wand W3 1,97m ²	AW06 SB 40cm - nicht verifizierbar
Wand W4 37,48m ²	AW06
Decke 10,69m ²	FD01 Flachdach Vorbau - nicht verifizierba
Boden 10,69m ²	EB01 EA Boden (HG+AB) - nicht verifizierba

EG HG [#6] Vorbau Tür



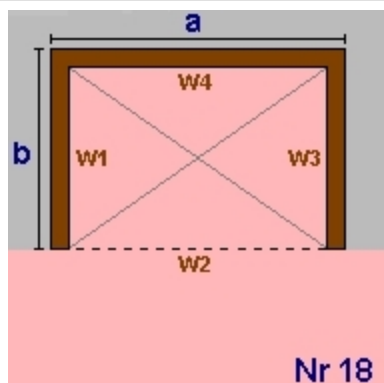
a = 1,20	b = 0,75
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,13 => 2,63m	
BGF -0,90m ²	BRI -2,37m ³
Wand W1 -1,97m ²	AW06 SB 40cm - nicht verifizierbar
Wand W2 -3,16m ²	AW06
Wand W3 -1,97m ²	AW06
Wand W4 3,16m ²	AW04 ZM 80cm - nicht verifizierbar
Decke -0,90m ²	FD01 Flachdach Vorbau - nicht verifizierba
Boden -0,90m ²	EB01 EA Boden (HG+AB) - nicht verifizierba

EG Altbau [#A1]



a =	4,03	b =	2,33
lichte Raumhöhe =	2,80 + obere Decke: 0,35 => 3,15m		
BGF	9,39m ²	BRI	29,58m ³
Wand W1	7,34m ²	AW01 VZ	65cm Altbau - nicht verifizierbar
Wand W2	-12,70m ²	AW03 ZM	45cm - nicht verifizierbar
Wand W3	7,34m ²	IW01 AW ZM	40cm (Innenhof) - nicht verifizierbar
Wand W4	-12,70m ²	AW03 ZM	45cm - nicht verifizierbar
Decke	9,39m ²	ZD02 ZD	zu Wohnungen - nicht verifizierbar
Boden	9,39m ²	EB01 EA	Boden (HG+AB) - nicht verifizierbar

EG Altbau [#A2]



a =	8,50	b =	8,99
lichte Raumhöhe =	2,80 + obere Decke: 0,35 => 3,15m		
BGF	76,42m ²	BRI	240,72m ³
Wand W1	24,52m ²	AW01 VZ	65cm Altbau - nicht verifizierbar
	Teilung 3,80 x 1,00 (Länge x Höhe)		
	3,80m ²	AW02	Sockel Auslage
Wand W2	12,70m ²	AW03 ZM	45cm - nicht verifizierbar
	Teilung 4,47 x 3,15 (Länge x Höhe)		
	14,08m ²	IW02	Innenhof
Wand W3	28,32m ²	ZW02 VZ	65cm Altbau (zu Nebengebäude) - nicht verifizierbar
Wand W4	26,78m ²	ZW02	
Decke	76,42m ²	ZD02 ZD	zu Wohnungen - nicht verifizierbar
Boden	76,42m ²	EB01 EA	Boden (HG+AB) - nicht verifizierbar

EG Summe

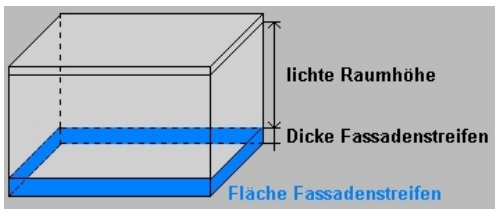
EG Bruttogrundfläche [m²]: 255,57
EG Bruttorauminhalt [m³]: 784,01

Deckenvolumen EB01

Fläche 255,57 m² x Dicke 0,56 m = 143,17 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 143,17

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,560m	7,52m	4,21m ²
AW02	- EB01	0,560m	3,80m	2,13m ²
AW03	- EB01	0,560m	6,75m	3,78m ²
AW04	- EB01	0,560m	5,95m	3,34m ²
AW05	- EB01	0,560m	3,89m	2,18m ²
AW06	- EB01	0,560m	13,05m	7,31m ²
AW07	- EB01	0,560m	1,00m	0,56m ²
IW01	- EB01	0,560m	2,33m	1,31m ²
IW02	- EB01	0,560m	8,94m	5,01m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	255,57
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	927,19

erdberührte Bauteile
Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 255,57 m²

Perimeterlänge	81,56 m
Wand-Bauteil	AW01 VZ 65cm Altbau - nicht verifizierbar

Leitwert 63,77 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs	z	amsc
N																
B	EG AW06	1	Glasfront: Auslage mit Türen	14,25	2,50	35,63				28,50	1,20	42,75	0,60	0,75	1,00	0,00
		1		35,63						28,50		42,75				
O																
B	EG AW01	1	Auslage 2 Ost	0,70	2,50	1,75				1,40	3,00	5,25	0,83	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	1	Tür ohne Glas	1,00	2,00	2,00					2,50	5,00				
B	EG AW01	1	Eingang Geschäft	1,00	2,00	2,00				0,80	2,50	5,00	0,62	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	2	Auslage (li/re neben Tür) Altbau	0,70	1,00	1,40				1,26	3,00	4,20	0,83	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	1	Auslage (breit) Altbau	2,40	1,00	2,40				2,16	3,00	7,20	0,83	0,75	1,00	0,00
B	EG AW01	2	Oberlichter	2,40	0,80	3,84				3,46	3,00	11,52	0,83	0,75	1,00	0,00
B	EG AW04	1	Auslage Ost	2,55	2,50	6,38				5,10	3,00	19,13	0,83	0,75	1,00	0,00
B	EG AW06	2	Glasfront Rücksprung Tür + Ostseite	0,75	2,50	3,75				3,00	1,20	4,50	0,60	0,75	1,00	0,00
		11		23,52						17,18		61,80				
SO																
B	EG AW03	1	Haupteingangstür	1,12	2,25	2,52				0,50	2,50	6,30	0,60	0,75	1,00	0,00
		1		2,52						0,50		6,30				
W																
B	EG AW06	1	Glasfront Rücksprung Tür + Ostseite	0,75	2,50	1,88				1,50	1,20	2,25	0,60	0,75	1,00	0,00
		1		1,88						1,50		2,25				
Summe		14		63,55						47,68		113,10				

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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

Heizwärmebedarf Standortklima Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Heizwärmebedarf Standortklima (Gmunden)

BGF 255,57 m² L_T 297,22 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 927,19 m³ L_V 141,19 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,14	0,999	4 896	2 334	1 338	331	1,000	5 560
Februar	28	28	-0,28	0,999	4 051	1 900	1 197	516	1,000	4 238
März	31	31	3,52	0,994	3 644	1 737	1 330	814	1,000	3 236
April	30	30	7,88	0,962	2 594	1 230	1 243	1 044	1,000	1 537
Mai	31	18	12,47	0,780	1 665	794	1 044	1 113	0,597	180
Juni	30	0	15,53	0,511	956	454	660	723	0,000	0
Juli	31	0	17,32	0,309	594	283	414	461	0,000	0
August	31	0	16,79	0,395	709	338	529	511	0,000	0
September	30	16	13,67	0,770	1 355	643	994	774	0,538	124
Oktober	31	31	8,63	0,978	2 515	1 199	1 310	639	1,000	1 765
November	30	30	3,07	0,998	3 622	1 718	1 289	363	1,000	3 689
Dezember	31	31	-0,90	0,999	4 621	2 203	1 338	259	1,000	5 227
Gesamt	365	247			31 222	14 832	12 686	7 548		25 556

HWB_{SK} = 100,00 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Gmunden)

BGF 255,57 m² L_T 297,22 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 927,19 m³ L_V 72,30 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,14	1,000	4 896	1 191	570	331	1,000	5 185
Februar	28	28	-0,28	1,000	4 051	985	515	517	1,000	4 004
März	31	31	3,52	0,999	3 644	886	570	819	1,000	3 141
April	30	30	7,88	0,990	2 594	631	546	1 074	1,000	1 605
Mai	31	25	12,47	0,866	1 665	405	494	1 235	0,806	275
Juni	30	0	15,53	0,591	956	233	326	835	0,000	0
Juli	31	0	17,32	0,357	594	144	204	533	0,000	0
August	31	0	16,79	0,469	709	172	268	607	0,000	0
September	30	21	13,67	0,882	1 355	330	487	887	0,711	221
Oktober	31	31	8,63	0,997	2 515	612	569	651	1,000	1 906
November	30	30	3,07	1,000	3 622	881	552	363	1,000	3 588
Dezember	31	31	-0,90	1,000	4 621	1 124	570	259	1,000	4 915
Gesamt	365	258			31 222	7 595	5 671	8 112		24 841

HWB_{Ref,SK} = 97,20 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 255,57 m² L_T 297,22 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 927,19 m³ L_V 141,18 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	0,999	4 761	2 269	1 338	339	1,000	5 353
Februar	28	28	0,73	0,998	3 849	1 806	1 196	551	1,000	3 907
März	31	31	4,81	0,991	3 359	1 601	1 326	820	1,000	2 814
April	30	30	9,62	0,933	2 221	1 054	1 205	1 028	1,000	1 041
Mai	31	4	14,20	0,639	1 283	611	855	943	0,123	12
Juni	30	0	17,33	0,299	571	271	386	455	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,099	195	93	132	155	0,000	0
August	31	0	18,56	0,179	318	152	239	231	0,000	0
September	30	6	15,03	0,650	1 064	504	840	643	0,206	18
Oktober	31	31	9,64	0,968	2 291	1 092	1 296	646	1,000	1 440
November	30	30	4,16	0,997	3 390	1 608	1 289	346	1,000	3 363
Dezember	31	31	0,19	0,999	4 381	2 088	1 338	252	1,000	4 879
Gesamt	365	222			27 681	13 149	11 441	6 409		22 827

HWB_{RK} = 89,32 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 255,57 m² L_T 297,22 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 927,19 m³ L_V 72,30 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	4 761	1 158	570	339	1,000	5 009
Februar	28	28	0,73	1,000	3 849	936	515	552	1,000	3 718
März	31	31	4,81	0,999	3 359	817	570	826	1,000	2 780
April	30	30	9,62	0,978	2 221	540	540	1 078	1,000	1 144
Mai	31	11	14,20	0,728	1 283	312	415	1 075	0,341	36
Juni	30	0	17,33	0,342	571	139	189	520	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,113	195	47	64	177	0,000	0
August	31	0	18,56	0,213	318	77	121	275	0,000	0
September	30	15	15,03	0,779	1 064	259	430	770	0,503	61
Oktober	31	31	9,64	0,995	2 291	557	568	664	1,000	1 616
November	30	30	4,16	1,000	3 390	825	552	347	1,000	3 316
Dezember	31	31	0,19	1,000	4 381	1 066	570	252	1,000	4 623
Gesamt	365	238			27 681	6 733	5 105	6 877		22 303

HWB_{Ref,RK} = 87,27 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Kühlbedarf Standort
Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Kühlbedarf Standort (Gmunden)

BGF 255,57 m² L_T¹⁾ 276,71 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
 BRI 927,19 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	-2,14	5 793	2 966	8 759	2 678	441	3 119	1,00	0
Februar	28	-0,28	4 887	2 462	7 349	2 397	689	3 086	0,99	0
März	31	3,52	4 628	2 370	6 997	2 678	1 093	3 771	0,98	0
April	30	7,88	3 610	1 839	5 450	2 584	1 447	4 031	0,93	0
Mai	31	12,47	2 786	1 426	4 212	2 678	1 903	4 580	0,80	1 279
Juni	30	15,53	2 086	1 063	3 149	2 584	1 885	4 469	0,67	2 090
Juli	31	17,32	1 788	915	2 703	2 678	1 991	4 668	0,56	2 850
August	31	16,79	1 895	970	2 865	2 678	1 726	4 404	0,62	2 318
September	30	13,67	2 457	1 252	3 709	2 584	1 340	3 924	0,81	1 026
Oktober	31	8,63	3 576	1 831	5 408	2 678	871	3 548	0,96	0
November	30	3,07	4 568	2 327	6 895	2 584	484	3 068	0,99	0
Dezember	31	-0,90	5 537	2 835	8 372	2 678	345	3 023	1,00	0
Gesamt	365		43 612	22 258	65 870	31 476	14 216	45 692		9 564

KB = 37,42 kWh/m²a

L_T¹⁾ Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 255,57 m² L_T1) 276,71 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,38
 BRI 927,19 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	-1,53	5 668	555	6 223	0	452	452	1,00	0
Februar	28	0,73	4 699	460	5 159	0	736	736	1,00	0
März	31	4,81	4 362	427	4 790	0	1 103	1 103	1,00	0
April	30	9,62	3 263	320	3 583	0	1 470	1 470	1,00	0
Mai	31	14,20	2 429	238	2 667	0	1 969	1 969	0,96	0
Juni	30	17,33	1 727	169	1 897	0	2 028	2 028	0,84	451
Juli	31	19,12	1 416	139	1 555	0	2 095	2 095	0,71	831
August	31	18,56	1 532	150	1 682	0	1 723	1 723	0,86	334
September	30	15,03	2 186	214	2 400	0	1 319	1 319	0,99	0
Oktober	31	9,64	3 368	330	3 698	0	890	890	1,00	0
November	30	4,16	4 351	426	4 778	0	462	462	1,00	0
Dezember	31	0,19	5 314	521	5 834	0	336	336	1,00	0
Gesamt	365		40 316	3 950	44 266	0	14 585	14 585		1 616

KB* = 1,74 kWh/m³a

L_T1) Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen	Nein	20,0	Nein	143,12

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 14,62 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	k_r	=	1,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%}$	=	90,2%	Defaultwert
	$\eta_{be,100\%}$	=	89,2%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{30\%}$	=	85,2%	Defaultwert
	$\eta_{be,30\%}$	=	84,2%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,8%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 59,54 W Defaultwert

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser		Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Stichleitungen				12,27
			Material	Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Mehrere Kleinspeicher
Nennvolumen 307 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 0,72 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Endenergiebedarf
Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	34 767 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BeIEB}	=	18 043 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	6 297 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	59 107 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	34 767 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	8 298 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	1 418 kWh/a
------------------------------	----------------------------	---	--------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	75 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	132 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	640 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB}$	=	11 kWh/a
	Q_{TW}	=	858 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

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

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	858 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	-----------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	2 276 kWh/a
-------------------------------------	--------------------------------	---	--------------------

Endenergiebedarf
Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	31 222 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	14 832 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	46 054 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	7 466 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	12 600 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	20 066 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	25 051 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	791 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	8 520 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	6 135 kWh/a
	Q_H	=	15 447 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	107 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	107 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 7\,333$ kWh/a

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 32\,384$ kWh/a

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	8 820 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	777 kWh/a

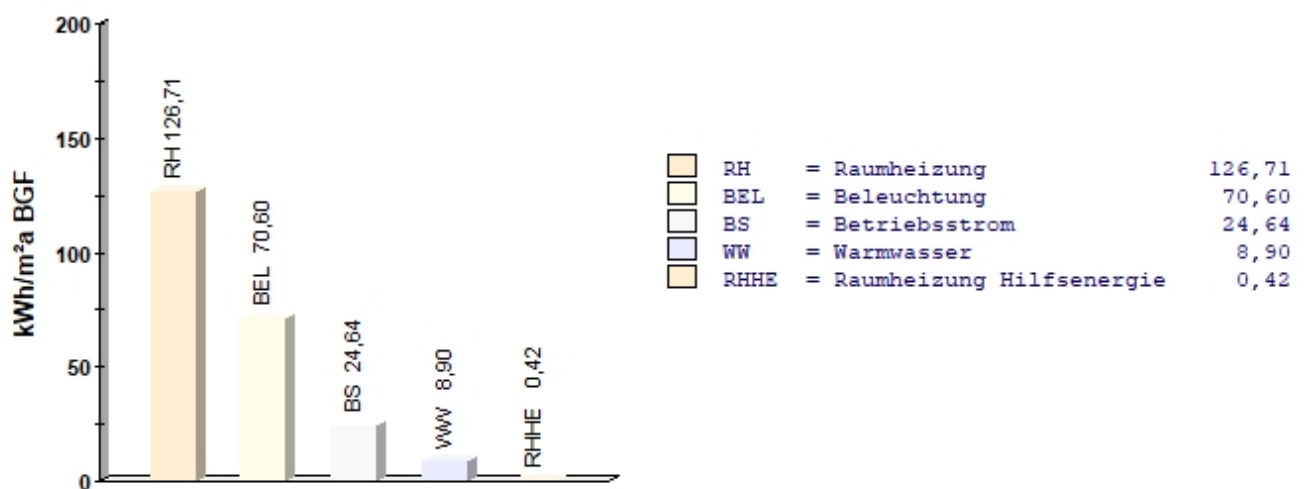
Heizstrom 2 276 kWh
Warmwasser

Erdgas 32 384 kWh
Raumheizung

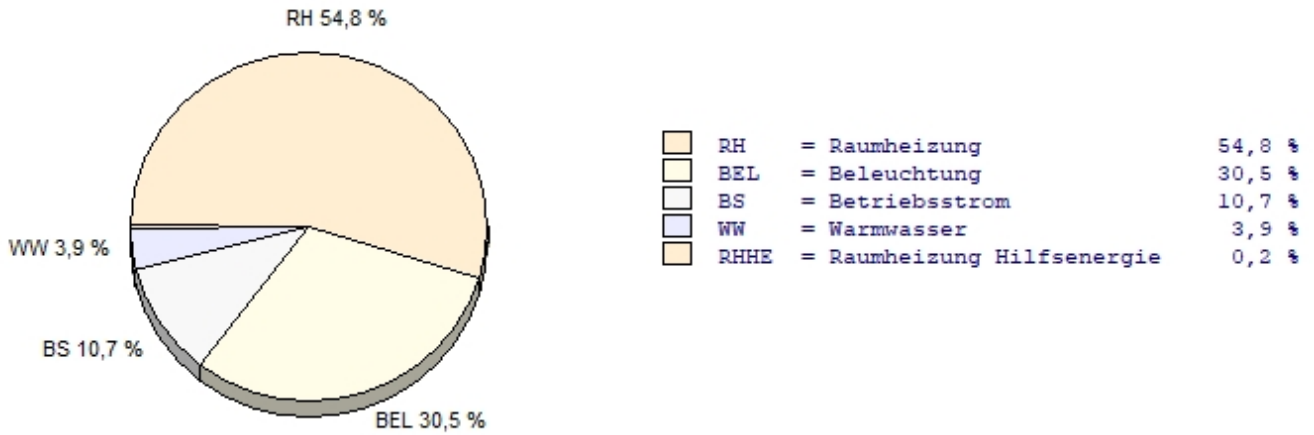
Elektrische Energie 24 447 kWh
Raumheizung Hilfsenergie, Betriebsstrom, Beleuchtung

Gesamt 59 107 kWh

Energiebedarf in kWh/m²a BGF

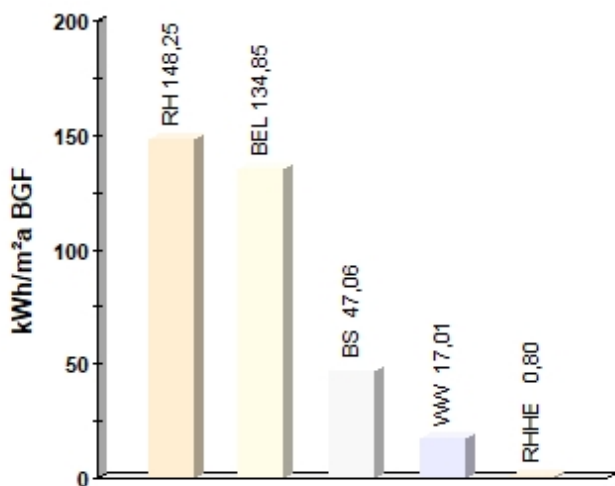


Energiebedarf in %



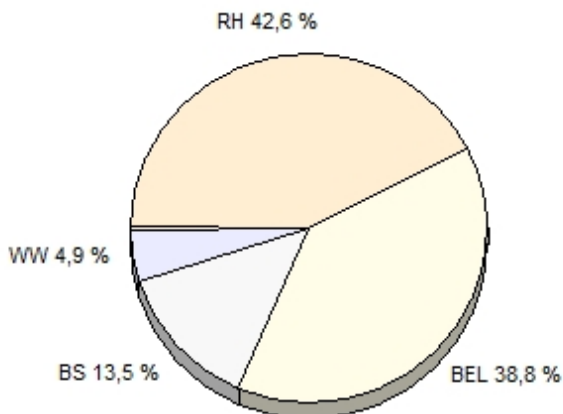
Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Primärenergie in kWh/m²a BGF



RH	= Raumheizung	148,25
BEL	= Beleuchtung	134,85
BS	= Betriebsstrom	47,06
WW	= Warmwasser	17,01
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	0,80

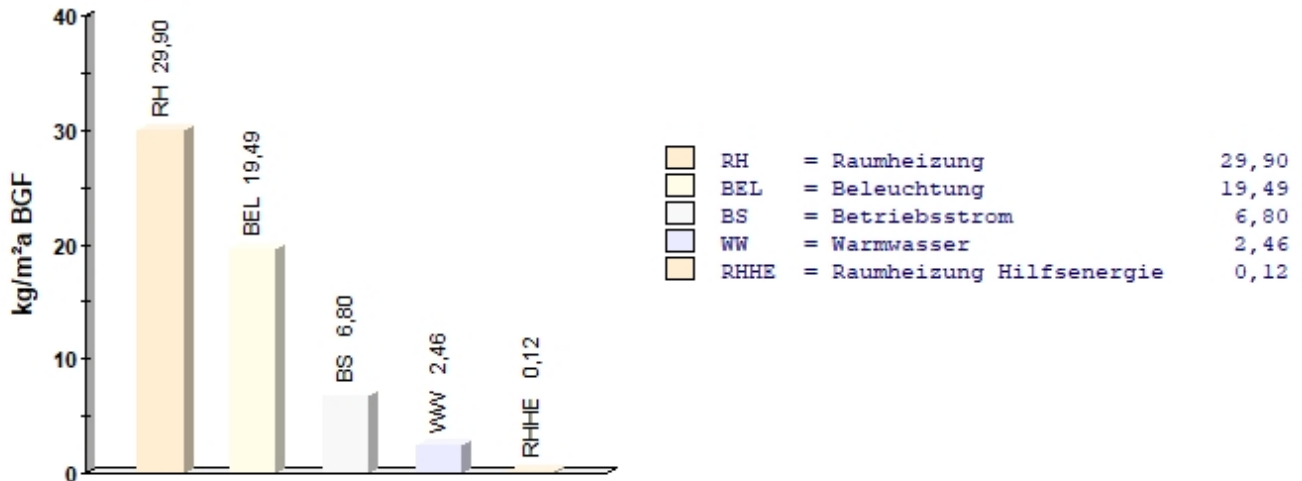
Primärenergie in %



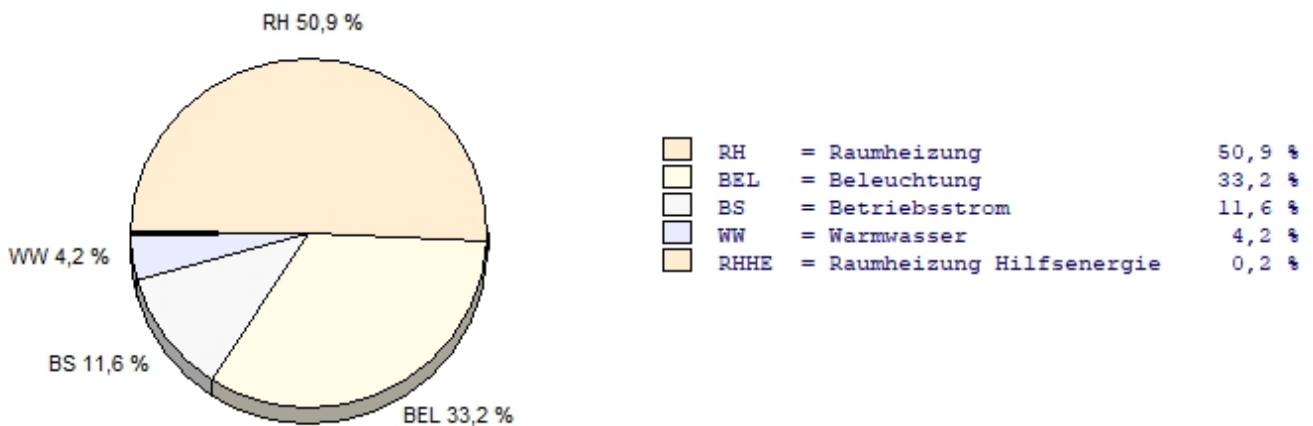
RH	= Raumheizung	42,6 %
BEL	= Beleuchtung	38,8 %
BS	= Betriebsstrom	13,5 %
WW	= Warmwasser	4,9 %
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	0,2 %

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

CO2 Emission in kg/m²a BGF



CO2 Emission in %



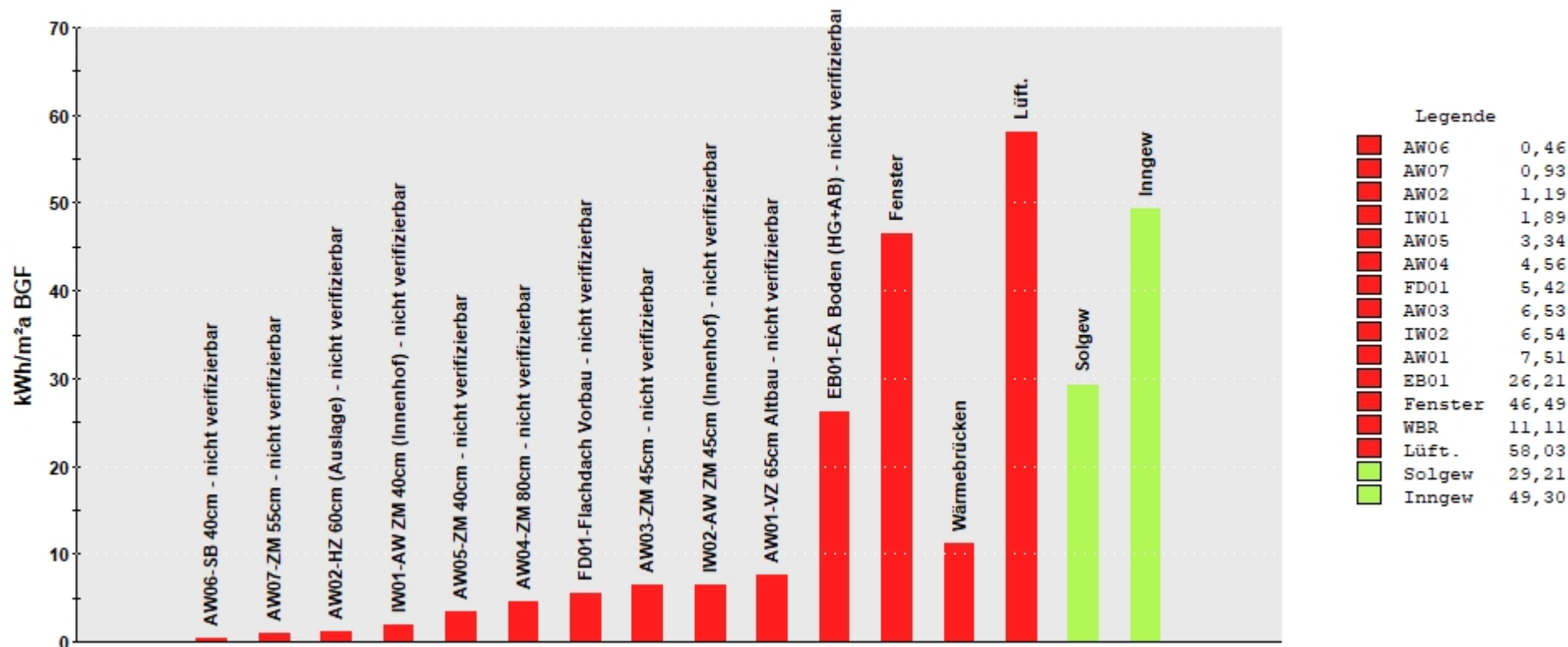
Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Primärenergienbedarf, CO2-Emission

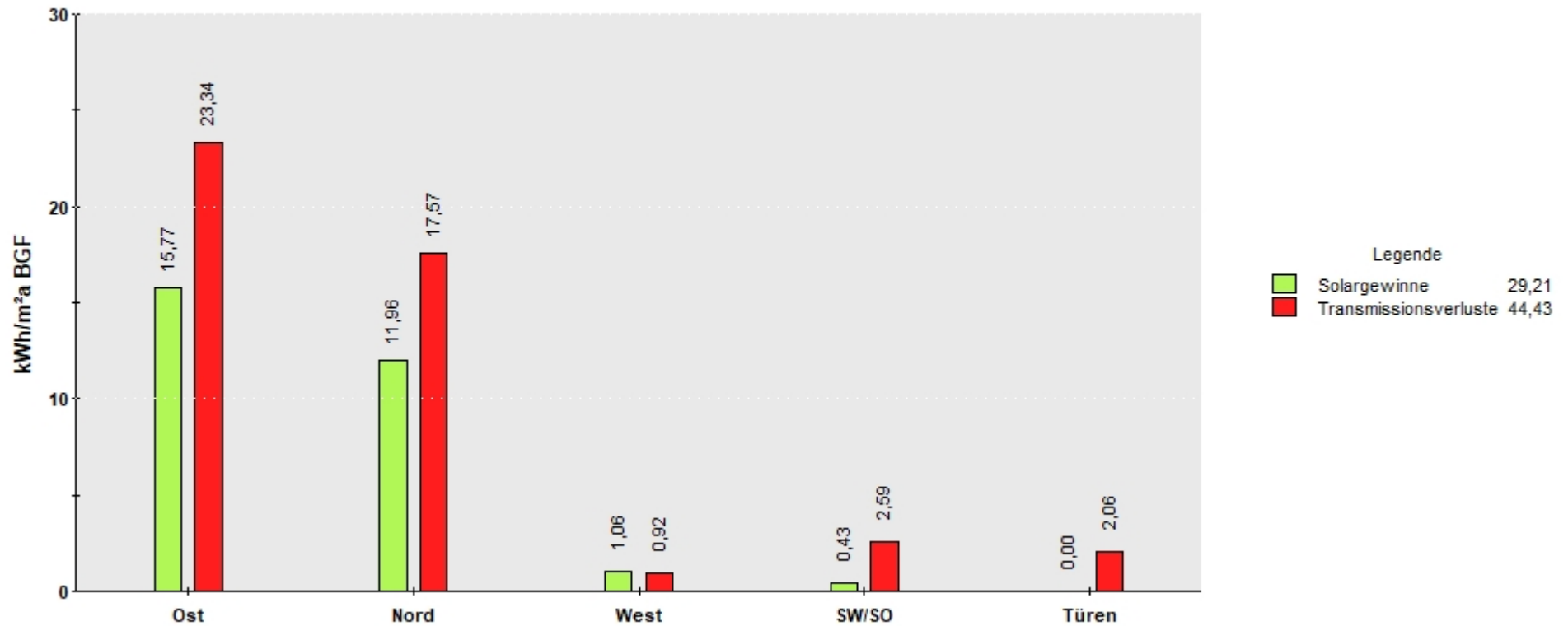
	Energiebedarf [kWh/m ²]	PEB Faktor PEB [kWh/m ²]	CO2 Faktor [kg/kWh] CO2-Emission [kg/m ²]
Raumheizung Erdgas	126,71	1,170 148,25	0,236 29,90
Raumheizung Hilfsenergie Elektrische Energie	0,42	1,910 0,80	0,276 0,12
Warmwasser Heizstrom	8,90	1,910 17,01	0,276 2,46
Betriebsstrom Elektrische Energie	24,64	1,910 47,06	0,276 6,80
Beleuchtung Elektrische Energie	70,60	1,910 134,85	0,276 19,49
	231,27	347,96	58,76

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde.
Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

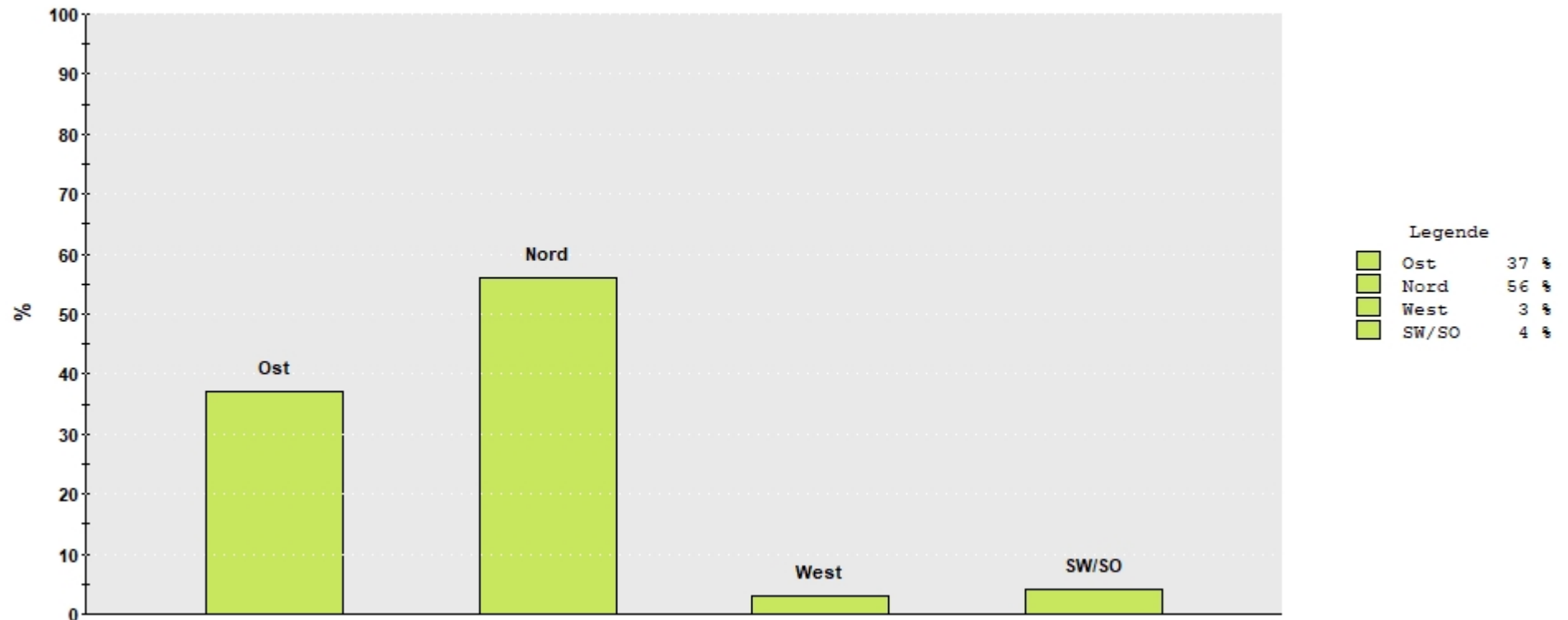
Verluste und Gewinne



Fenster Energiebilanz



Fenster Ausrichtung



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050:2014



Theatergasse 9, Gmunden - Geschäftsbereich

Brutto-Grundfläche	256 m ²
Brutto-Volumen	927 m ³
Gebäude-Hüllfläche	459 m ²
Kompaktheit	0,50 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,02 m

HEB_{RK} **122,1** kWh/m²a (auf Basis HWB_{RK} 89,3 kWh/m²a)

HEB_{RK,26} **83,5** kWh/m²a (auf Basis HWB_{RK,26} 62,6 kWh/m²a)

KEB_{RK} **0,0** kWh/m²a

KEB_{RK,26} **0,0** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BelEB **70,6** kWh/m²a

BelEB₂₆ **85,4** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

BSB **24,6** kWh/m²a

BSB₂₆ **29,8** kWh/m²a (bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB_{RK} **217,4** kWh/m²a $EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$

EEB_{RK,26} **198,7** kWh/m²a $EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f GEE **1,09** $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$