

mitPlan GmbH  
Mag. Michael Burgstaller  
Gaswerkergasse 4  
4810 Gmunden  
+43 (0) 7612 21599-0  
gmunden@mitplan.at

INGENIEURBÜRO  
**MITPLAN**  
F. ENERGIEWIRTSCHAFT U. METEOROLOGIE

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

**Georgstraße 6, Geschäft**

Stadtgemeinde Gmunden  
Rathausplatz 1  
4810 Gmunden



05.05.2020

**BEZEICHNUNG** Georgstraße 6, Geschäft

Gebäude(-teil)	EG	Baujahr	1965
Nutzungsprofil	Verkaufsstätte	Letzte Veränderung	2005
Straße	Georgstraße 6	Katastralgemeinde	Traundorf
PLZ/Ort	4810 Gmunden	KG-Nr.	42160
Grundstücksnr.	.492	Seehöhe	445 m

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

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO2 <sub>SK</sub>	f <sub>GEE</sub>
<b>A++</b>				
<b>A+</b>				
<b>A</b>				
<b>B</b>				
<b>C</b>				<b>C</b>
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>	<b>F</b>			
<b>G</b>		<b>G</b>	<b>G</b>	

**HWB<sub>Ref</sub>:** 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.**

**BeEB:** 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<sub>GEE</sub>:** 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<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) 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.

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	588 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,29 m	mittlerer U-Wert	1,30 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	470 m <sup>2</sup>	Heiztage	298 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	91,0
Brutto-Volumen	2 524 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3637 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 100 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NF	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	<b>k.A.</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	189,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	<b>k.A.</b>	KB* <sub>RK</sub>	0,0 kWh/m <sup>3</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	<b>k.A.</b>	E/LEB <sub>RK</sub>	327,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	<b>k.A.</b>	f <sub>GEE</sub>	1,41
Erneuerbarer Anteil	<b>k.A.</b>		

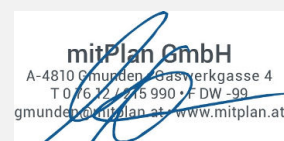
## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	125 078 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	212,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	126 056 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	214,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	3 262 kWh/a	WWWB	5,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	152 296 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	259,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,18
Kühlbedarf	4 421 kWh/a	KB <sub>SK</sub>	7,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf		KEB <sub>SK</sub>	
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ,K</sub>	
Befeuchtungsenergiebedarf		BefEB <sub>SK</sub>	
Beleuchtungsenergiebedarf	41 508 kWh/a	BelEB	70,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Betriebsstrombedarf	14 485 kWh/a	BSB	24,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	208 289 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	354,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	285 580 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	485,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	252 188 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	428,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	33 392 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	56,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	51 420 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	87,5 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	1,41
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	mitPlan GmbH Gaswerkgasse 4 4810 Gmunden
Ausstellungsdatum	05.05.2020		
Gültigkeitsdatum	04.05.2030		

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.

# HWB<sub>SK</sub> 214 f<sub>GEE</sub> 1,41

## Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	588 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	2,29 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 524 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,44 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1 100 m <sup>2</sup>		

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 10.06.2002
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan/ Begehung,
Haustechnik Daten:	lt. Informationen/ Begehung,

## Ergebnisse Standortklima (Gmunden)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>	150 547 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	34 120 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>	26 940 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	mittelschwere Bauweise 30 654 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>	126 056 kWh/a

## Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>	133 476 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	30 249 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>	22 919 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	27 620 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>	111 974 kWh/a

## Haustechniksystem

<b>Raumheizung:</b>	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
<b>Warmwasser:</b>	Kombiniert mit Raumheizung
<b>Lüftung:</b>	Fensterlüftung

## Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH [www.geq.at](http://www.geq.at)  
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / 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

### 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.

Georgstraße 6  
4810 Gmunden  
Verkaufsstätte, 588 m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche



## Wärmedämmung

## Amortisation

Dämmen von AW01 - Außenwand mit 18 cm



Dämmen von AW02 - Außenwand mit 18 cm



Dämmen von EW01 - erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich) mit 18 cm



Dämmen von IW02 - Wand zu unconditioniertem ungedämmten Keller mit 18 cm



Dämmen von EC01 - erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich) mit 18 cm

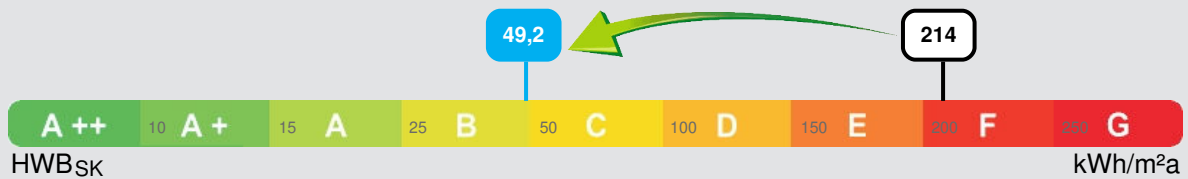


Dämmen von KD01 - Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller mit 14 cm



Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

## Wärmedämmung



### Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

AW01 - Außenwand (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)	18 cm,	<5 Jahre
AW02 - Außenwand (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)	18 cm,	7 Jahre
EW01 - erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich) (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)	18 cm,	5 Jahre
IW02 - Wand zu unkonditioniertem ungedämmten Kelle (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)	18 cm,	<5 Jahre
EC01 - erdanliegender Fußboden in konditioniertem (Invest. 84,- €/m², 0,031 W/mK)	18 cm,	5 Jahre
KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Kell (Invest. 77,- €/m², 0,031 W/mK)	14 cm,	17 Jahre

Der Fenstertausch von U-Glas 1,50, U-Rahmen 1,00 W/m²K, U-Wert 2,50 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);  
Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

Betrachtungszeitraum: 20 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

## Projektanmerkungen Georgstraße 6, Geschäft

---

### Allgemein

Bei diesem Energieausweis handelt es sich ausschließlich um eine Beurteilung der Gesamtenergieeffizienz des gegenständlichen Objekts. Es wird ausdrücklich festgehalten, dass das Objekt darüber hinaus, insbesondere in schalltechnischer, bauphysikalischer und statischer Hinsicht, nicht geprüft und beurteilt wurde.

Es wird davon ausgegangen, dass die Ausführung des gesamten Objekts - insbesondere hinsichtlich Geometrie/Bauteile/Fenster/Haustechnik - exakt nach den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen (Informationen, Energieausweise, Fotos, etc) erfolgt ist.

Demnach wurden Geometrie/Bauteile/Fenster/Haustechnik auch entsprechend den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen und Plänen berücksichtigt und in den Energieausweis eingearbeitet. Fehlende Informationen wurden Vorort bei der Begehung erhoben.

Der Energieausweishersteller leistet keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der vom Auftraggeber gemachten Angaben und zur Verfügung gestellten Unterlagen und Pläne.

Für Mängel, Fehler oder Ungenauigkeiten, die auf Falschangaben bzw Abweichungen von den vorgelegten Planungen beruhen (insbes. betreffend einzelne Bauteilschichten, Aufbauten oder Anlagenteile) wird vom Energieausweishersteller keine wie immer geartete Haftung übernommen.

Der berechnete Heizwärmebedarf basiert auf einem genormten Nutzungsverhalten und muss daher nicht dem tatsächlichen Heizwärmebedarf des Objekts entsprechen.

### Bauteile

Die Bauteilangaben wurden Vorort ermittelt, soweit dies zerstörungsfrei möglich war. Falls nicht anders angegeben entsprechen die U-Werte der Bauteile den jeweiligen Defaultwerten lt. OIB-RL6 Leitfaden, ansonsten beruhen die Angaben auf Informationen des AG.

### Fenster

Die Fenstermaße und -eigenschaften wurden Vorort ermittelt.

### Geometrie

lt. Einreichplan

### Haustechnik

lt. Gebäudeinformation.

**Heizlast Abschätzung**  
**Georgstraße 6, Geschäft**

**Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung**

Berechnungsblatt

<b>Bauherr</b>	<b>Planer / Baufirma / Hausverwaltung</b>
Stadtgemeinde Gmunden Rathausplatz 1 4810 Gmunden Tel.: +43 7612 794 243	Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,3 °C	Standort: Gmunden
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C	Brutto-Rauminhalt der beheizten Gebäudeteile: 2 523,63 m <sup>3</sup>
Temperatur-Differenz: 33,3 K	Gebäudehüllfläche: 1 100,03 m <sup>2</sup>

<b>Bauteile</b>		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	110,35	2,647	1,00		292,10
AW02	Außenwand	192,95	1,308	1,00		252,47
FE/TÜ	Fenster u. Türen	160,65	1,484			238,37
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	504,15	0,805	0,70		284,07
EC01	erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)	41,89	2,247	0,70		65,90
EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	60,96	3,117	0,60		113,99
IW02	Wand zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	29,08	2,748	0,70		55,95
ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	546,04	0,876			
	Summe UNTEN-Bauteile	546,04				
	Summe Zwischendecken	546,04				
	Summe Außenwandflächen	364,26				
	Summe Innenwandflächen	29,08				
	Fensteranteil in Außenwänden 30,6 %	160,65				
<b>Summe</b>					<b>[W/K]</b>	<b>1 303</b>

<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>	<b>[W/K]</b>	<b>130</b>
<b>Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub></b>	<b>[W/K]</b>	<b>1 433,13</b>
<b>Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub></b>	<b>[W/K]</b>	<b>748,41</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>	Luftwechsel = 1,80 1/h <b>[kW]</b>	<b>72,6</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (588 m<sup>2</sup>)</b>	<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>123,56</b>

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.

## Bauteile

### Georgstraße 6, Geschäft

<b>AW01 Außenwand</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0100	0,470	0,021	
Stahlbeton	B	0,3800	2,300	0,165	
Außenputz	B	0,0100	0,470	0,021	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>2,65</b>	
<b>AW02 Außenwand</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0100	0,470	0,021	
Ziegelmauerwerk	B	0,3200	0,580	0,552	
Außenputz	B	0,0100	0,470	0,021	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3400</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,31</b>	
<b>EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (&lt;=1,5m unter Erdrich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Bodenbelag	B	0,0100	0,170	0,059	
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043	
Schüttung	B	0,0300	0,700	0,043	
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>2,25</b>	
<b>EW01 erdanliegende Wand (&gt;1,5m unter Erdrich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0100	0,470	0,021	
Stahlbeton	B	0,3900	2,300	0,170	
	Rse+Rsi = 0,13	<b>Dicke gesamt 0,4000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>3,12</b>	
<b>IW02 Wand zu unconditioniertem ungedämmten Keller</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B	0,0100	0,470	0,021	
Stahlbeton	B	0,1900	2,300	0,083	
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,2000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>2,75</b>	
<b>KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Bodenbelag	B	0,0100	0,170	0,059	
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043	
Schüttung	B	0,0300	0,700	0,043	
Trittschall-Dämmpl. 55/50	B	0,0200	0,033	0,606	
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
Innenputz	B	0,0100	0,470	0,021	
	Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,4300</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,80</b>	
<b>ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
Schüttung	B	0,0300	0,700	0,043	
Trittschall-Dämmpl.	B	0,0200	0,033	0,606	
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043	
Bodenbelag	B	0,0100	0,170	0,059	
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,4200</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,88</b>	

## Bauteile

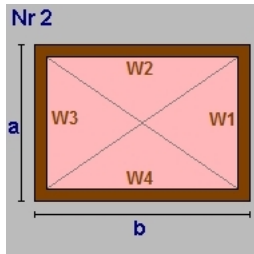
### Georgstraße 6, Geschäft

<b>ZD02 warme Zwischendecke</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
Schüttung	B	0,0300	0,700	0,043	
Trittschall-Dämmpl.	B	0,0200	0,033	0,606	
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043	
Bodenbelag	B	0,0100	0,170	0,059	
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,4200</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,88</b>	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$ [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**  
**Georgstraße 6, Geschäft**

**KG Grundform**



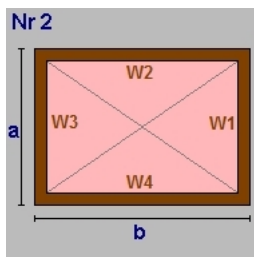
a = 4,76      b = 8,80  
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,42 => 2,92m  
BGF 41,89m<sup>2</sup> BRI 122,31m<sup>3</sup>

Wand W1	13,90m <sup>2</sup>	IW02	Wand zu unkonditioniertem ungedämmten
Wand W2	25,70m <sup>2</sup>	EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Wand W3	13,90m <sup>2</sup>	EW01	
Wand W4	11,68m <sup>2</sup>	IW02	Wand zu unkonditioniertem ungedämmten
Teilung	4,80 x 2,92 (Länge x Höhe)		
	14,02m <sup>2</sup>	EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Decke	41,89m <sup>2</sup>	ZD02	warme Zwischendecke
Boden	41,89m <sup>2</sup>	EC01	erdanliegender Fußboden in konditioni

**KG Summe**

**KG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 41,89**  
**KG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 122,31**

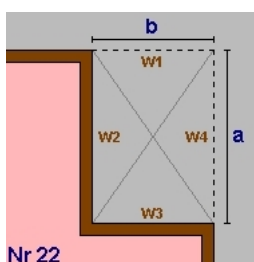
**EG Grundform**



a = 26,18      b = 29,68  
lichte Raumhöhe = 3,55 + obere Decke: 0,42 => 3,97m  
BGF 777,02m<sup>2</sup> BRI 3 084,78m<sup>3</sup>

Wand W1	103,93m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W2	117,83m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand
Wand W3	103,93m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W4	117,83m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	777,02m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	735,13m <sup>2</sup>	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
Teilung	-41,89m <sup>2</sup>	ZD02	

**EG R1**

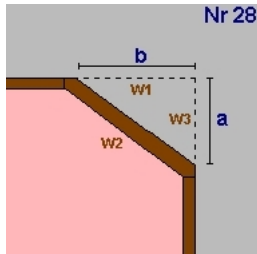


a = 8,62      b = 16,41  
lichte Raumhöhe = 3,55 + obere Decke: 0,42 => 3,97m  
BGF -141,45m<sup>2</sup> BRI -561,57m<sup>3</sup>

Wand W1	-65,15m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand
Wand W2	34,22m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W3	65,15m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand
Wand W4	-34,22m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Decke	-141,45m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-141,45m <sup>2</sup>	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**Geometrieausdruck**  
**Georgstraße 6, Geschäft**

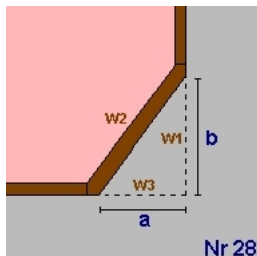
**EG R2**



$a = 10,95$        $b = 2,91$   
 lichte Raumhöhe =  $3,55 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,97\text{m}$   
 BGF       $-15,93\text{m}^2$     BRI       $-63,25\text{m}^3$

Wand W1    $-11,55\text{m}^2$     AW02 Außenwand  
 Wand W2    $44,98\text{m}^2$     AW02  
 Wand W3    $-43,47\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Decke       $-15,93\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden       $-15,93\text{m}^2$     KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

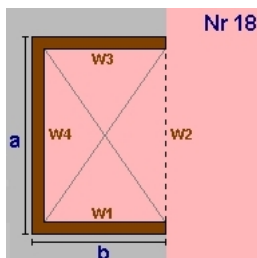
**EG R3**



$a = 24,87$        $b = 6,61$   
 lichte Raumhöhe =  $3,55 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,97\text{m}$   
 BGF       $-82,20\text{m}^2$     BRI       $-326,32\text{m}^3$

Wand W1    $-26,24\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2    $102,16\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3    $-98,73\text{m}^2$     AW01  
 Decke       $-82,20\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden       $-82,20\text{m}^2$     KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**EG Rechteck Türe Aufgang**



$a = 8,60$        $b = 1,00$   
 lichte Raumhöhe =  $3,55 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,97\text{m}$   
 BGF       $8,60\text{m}^2$     BRI       $34,14\text{m}^3$

Wand W1    $3,97\text{m}^2$     AW02 Außenwand  
 Wand W2    $-34,14\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W3    $3,97\text{m}^2$     AW02 Außenwand  
 Wand W4    $34,14\text{m}^2$     AW02  
 Decke       $8,60\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden       $8,60\text{m}^2$     KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**EG Summe**

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**      **546,04**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**      **2 167,78**

**Deckenvolumen EC01**

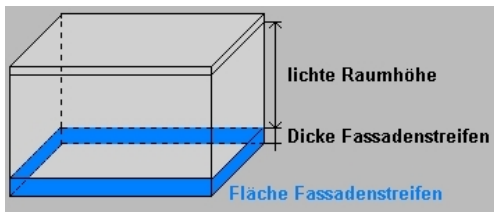
Fläche       $41,89 \text{ m}^2$     x Dicke  $0,40 \text{ m} =$        $16,76 \text{ m}^3$

**Deckenvolumen KD01**

Fläche       $504,15 \text{ m}^2$     x Dicke  $0,43 \text{ m} =$        $216,78 \text{ m}^3$

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**      **233,54**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,430m	56,74m	24,40m <sup>2</sup>
AW02	- KD01	0,430m	48,70m	20,94m <sup>2</sup>
EW01	- EC01	0,400m	18,36m	7,34m <sup>2</sup>
IW02	- EC01	0,400m	8,76m	3,50m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m<sup>2</sup>]: 587,93**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 2 523,63**

**Fenster und Türen**  
**Georgstraße 6, Geschäft**

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs	z	amsc			
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,50	1,00	0,026	1,23	1,40		0,61						
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,50	1,00	0,026	2,41	1,42		0,61						
								<b>3,64</b>											
<b>N</b>																			
B	T1	EG	AW01 1	3,96	2,67	10,57	1,50	1,00	0,026	9,04	1,46	15,42	0,61	0,75	1,00	0,00			
B	T1	EG	AW01 1	2,20	3,18	7,00	1,50	1,00	0,026	5,76	1,45	10,13	0,61	0,75	1,00	0,00			
B	T1	EG	AW01 2	3,95	3,18	25,12	1,50	1,00	0,026	21,81	1,46	36,73	0,61	0,75	1,00	0,00			
B	T1	EG	AW01 1	1,80	2,67	4,81	1,50	1,00	0,026	3,79	1,44	6,91	0,61	0,75	1,00	0,00			
<b>5</b>				<b>47,50</b>				<b>40,40</b>				<b>69,19</b>							
<b>O</b>																			
B	T1	EG	AW02 1	3,87	2,57	9,95	1,50	1,00	0,026	8,46	1,46	14,48	0,61	0,75	1,00	0,00			
B	T2	EG	AW02 2	0,75	2,00	3,00	1,50	1,00	0,026	1,80	1,38	4,13	0,61	0,75	1,00	0,00			
B	T2	EG	AW02 1	0,90	2,00	1,80	1,50	1,00	0,026	1,16	1,39	2,51	0,61	0,75	1,00	0,00			
B	T2	EG	AW02 1	0,40	2,00	0,80	1,50	1,00	0,026	0,28	1,30	1,04	0,61	0,75	1,00	0,00			
B	T1	EG	AW02 1	1,30	0,75	0,98	1,50	1,00	0,026	0,54	1,36	1,33	0,61	0,75	1,00	0,00			
B		EG	AW02 1	1,80	2,67	4,81					2,50	12,02							
<b>7</b>				<b>21,34</b>				<b>12,24</b>				<b>35,51</b>							
<b>S</b>																			
B	T1	EG	AW01 2	3,97	0,75	5,96	1,50	1,00	0,026	3,80	1,39	8,30	0,61	0,75	1,00	0,00			
<b>2</b>				<b>5,96</b>				<b>3,80</b>				<b>8,30</b>							
<b>SW</b>																			
B	T1	EG	AW01 3	4,00	3,18	38,16	1,50	1,00	0,026	33,16	1,46	55,79	0,61	0,75	1,00	0,00			
B	T1	EG	AW01 2	3,96	3,18	25,19	1,50	1,00	0,026	21,87	1,46	36,82	0,61	0,75	1,00	0,00			
B	T1	EG	AW01 1	3,84	3,18	12,21	1,50	1,00	0,026	10,58	1,46	17,84	0,61	0,75	1,00	0,00			
<b>6</b>				<b>75,56</b>				<b>65,61</b>				<b>110,45</b>							
<b>W</b>																			
B	T1	EG	AW01 1	3,67	2,81	10,31	1,50	1,00	0,026	8,82	1,46	15,04	0,61	0,75	1,00	0,00			
<b>1</b>				<b>10,31</b>				<b>8,82</b>				<b>15,04</b>							
<b>Summe</b>				<b>21</b>				<b>160,67</b>				<b>130,87</b>				<b>238,49</b>			

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... 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

**Rahmen**

**Georgstraße 6, Geschäft**

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-Fensterrahmen
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Kunststoff-Fensterrahmen
3,96 x 2,67	0,120	0,120	0,120	0,120	15								Kunststoff-Fensterrahmen
2,20 x 3,18	0,120	0,120	0,120	0,120	18								Kunststoff-Fensterrahmen
3,95 x 3,18	0,120	0,120	0,120	0,120	13								Kunststoff-Fensterrahmen
3,87 x 2,57	0,120	0,120	0,120	0,120	15								Kunststoff-Fensterrahmen
0,75 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	40								Kunststoff-Fensterrahmen
0,90 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Kunststoff-Fensterrahmen
0,40 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	65								Kunststoff-Fensterrahmen
1,30 x 0,75	0,120	0,120	0,120	0,120	45								Kunststoff-Fensterrahmen
4,00 x 3,18	0,120	0,120	0,120	0,120	13								Kunststoff-Fensterrahmen
3,96 x 3,18	0,120	0,120	0,120	0,120	13								Kunststoff-Fensterrahmen
3,84 x 3,18	0,120	0,120	0,120	0,120	13								Kunststoff-Fensterrahmen
1,80 x 2,67	0,120	0,120	0,120	0,120	21								Kunststoff-Fensterrahmen
3,97 x 0,75	0,120	0,120	0,120	0,120	36								Kunststoff-Fensterrahmen
Eingang Geschäft	0,120	0,120	0,120	0,120	15								Kunststoff-Fensterrahmen

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]

**Heizwärmebedarf Standortklima  
 Georgstraße 6, Geschäft**

**Heizwärmebedarf Standortklima (Gmunden)**

BGF 587,93 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1 433,13 W/K Innentemperatur 20 °C  
 BRI 2 523,63 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 324,81 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	0,995	23 606	5 368	3 066	1 395	1,000	24 514
Februar	28	28	-0,28	0,991	19 532	4 371	2 732	2 011	1,000	19 161
März	31	31	3,52	0,980	17 571	3 996	3 019	2 807	1,000	15 742
April	30	30	7,88	0,949	12 508	2 830	2 820	3 177	1,000	9 341
Mai	31	31	12,47	0,843	8 030	1 826	2 596	3 389	1,000	3 871
Juni	30	20	15,53	0,665	4 612	1 044	1 976	2 553	0,683	770
Juli	31	0	17,32	0,453	2 863	651	1 396	1 856	0,000	0
August	31	5	16,79	0,534	3 417	777	1 645	2 076	0,158	75
September	30	30	13,67	0,822	6 534	1 479	2 443	2 664	1,000	2 907
Oktober	31	31	8,63	0,959	12 125	2 757	2 954	2 369	1,000	9 560
November	30	30	3,07	0,990	17 467	3 953	2 942	1 496	1,000	16 982
Dezember	31	31	-0,90	0,995	22 281	5 067	3 066	1 148	1,000	23 135
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>298</b>			<b>150 547</b>	<b>34 120</b>	<b>30 654</b>	<b>26 940</b>		<b>126 056</b>

**HWB<sub>SK</sub> = 214,41 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

**Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima  
 Georgstraße 6, Geschäft**

**Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Gmunden)**

BGF 587,93 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1 433,13 W/K Innentemperatur 20 °C  
 BRI 2 523,63 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 166,31 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	23 606	2 739	1 311	1 400	1,000	23 635
Februar	28	28	-0,28	0,997	19 532	2 267	1 182	2 023	1,000	18 594
März	31	31	3,52	0,992	17 571	2 039	1 302	2 841	1,000	15 467
April	30	30	7,88	0,975	12 508	1 452	1 238	3 264	1,000	9 458
Mai	31	31	12,47	0,901	8 030	932	1 182	3 622	1,000	4 158
Juni	30	30	15,53	0,751	4 612	535	954	2 884	0,991	1 298
Juli	31	0	17,32	0,533	2 863	332	700	2 183	0,000	0
August	31	14	16,79	0,624	3 417	397	818	2 424	0,464	265
September	30	30	13,67	0,893	6 534	758	1 133	2 893	1,000	3 266
Oktober	31	31	8,63	0,984	12 125	1 407	1 291	2 429	1,000	9 812
November	30	30	3,07	0,997	17 467	2 027	1 267	1 507	1,000	16 721
Dezember	31	31	-0,90	0,999	22 281	2 586	1 311	1 152	1,000	22 404
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>317</b>			<b>150 547</b>	<b>17 471</b>	<b>13 688</b>	<b>28 622</b>		<b>125 078</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 212,74 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

**Heizwärmebedarf Referenzklima**  
**Georgstraße 6, Geschäft**

**Heizwärmebedarf Referenzklima**

BGF 587,93 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1 433,13 W/K Innentemperatur 20 °C  
 BRI 2 523,63 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 324,78 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	0,995	22 956	5 221	3 066	1 280	1,000	23 831
Februar	28	28	0,73	0,990	18 558	4 153	2 729	1 999	1,000	17 984
März	31	31	4,81	0,976	16 196	3 683	3 006	2 779	1,000	14 096
April	30	30	9,62	0,927	10 711	2 424	2 757	3 140	1,000	7 238
Mai	31	26	14,20	0,751	6 184	1 406	2 313	3 162	0,850	1 798
Juni	30	0	17,33	0,443	2 755	623	1 318	1 824	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,155	938	213	477	669	0,000	0
August	31	0	18,56	0,264	1 535	349	813	1 036	0,000	0
September	30	19	15,03	0,743	5 128	1 161	2 208	2 382	0,637	1 083
Oktober	31	31	9,64	0,951	11 046	2 512	2 929	2 288	1,000	8 342
November	30	30	4,16	0,989	16 345	3 699	2 940	1 320	1,000	15 783
Dezember	31	31	0,19	0,995	21 122	4 804	3 065	1 041	1,000	21 820
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>257</b>			<b>133 476</b>	<b>30 249</b>	<b>27 620</b>	<b>22 919</b>		<b>111 974</b>

**HWB<sub>RK</sub> = 190,45 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

**Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima**  
**Georgstraße 6, Geschäft**

**Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima**

BGF 587,93 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1 433,13 W/K Innentemperatur 20 °C  
 BRI 2 523,63 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 166,31 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	22 956	2 664	1 311	1 285	1,000	23 024
Februar	28	28	0,73	0,997	18 558	2 154	1 181	2 013	1,000	17 518
März	31	31	4,81	0,990	16 196	1 880	1 299	2 819	1,000	13 957
April	30	30	9,62	0,962	10 711	1 243	1 222	3 257	1,000	7 474
Mai	31	31	14,20	0,825	6 184	718	1 082	3 472	1,000	2 348
Juni	30	2	17,33	0,519	2 755	320	659	2 136	0,064	18
Juli	31	0	19,12	0,185	938	109	243	799	0,000	0
August	31	0	18,56	0,319	1 535	178	419	1 253	0,000	0
September	30	22	15,03	0,832	5 128	595	1 056	2 666	0,744	1 489
Oktober	31	31	9,64	0,980	11 046	1 282	1 286	2 358	1,000	8 684
November	30	30	4,16	0,997	16 345	1 897	1 267	1 330	1,000	15 644
Dezember	31	31	0,19	0,999	21 122	2 451	1 311	1 045	1,000	21 217
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>267</b>			<b>133 476</b>	<b>15 490</b>	<b>12 336</b>	<b>24 433</b>		<b>111 374</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 189,43 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

**Kühlbedarf Standort  
 Georgstraße 6, Geschäft**

**Kühlbedarf Standort (Gmunden)**

BGF 587,93 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub><sup>1)</sup> 1 433,13 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,40  
 BRI 2 523,63 m<sup>3</sup>

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	30 004	6 823	36 827	6 160	1 868	8 028	0,99	0
Februar	28	-0,28	25 310	5 665	30 975	5 513	2 705	8 218	0,98	0
März	31	3,52	23 969	5 451	29 420	6 160	3 819	9 979	0,97	0
April	30	7,88	18 699	4 232	22 931	5 944	4 465	10 409	0,94	0
Mai	31	12,47	14 427	3 281	17 708	6 160	5 361	11 521	0,87	0
Juni	30	15,53	10 803	2 445	13 248	5 944	5 120	11 064	0,80	0
Juli	31	17,32	9 260	2 106	11 366	6 160	5 459	11 619	0,73	4 421
August	31	16,79	9 815	2 232	12 047	6 160	5 183	11 342	0,76	0
September	30	13,67	12 726	2 880	15 605	5 944	4 322	10 267	0,87	0
Oktober	31	8,63	18 523	4 212	22 735	6 160	3 293	9 453	0,95	0
November	30	3,07	23 658	5 354	29 012	5 944	2 014	7 959	0,98	0
Dezember	31	-0,90	28 679	6 522	35 201	6 160	1 537	7 697	0,99	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>225 872</b>	<b>51 202</b>	<b>277 074</b>	<b>72 409</b>	<b>45 147</b>	<b>117 556</b>		<b>4 421</b>

**KB = 7,52 kWh/m<sup>2</sup>a**

L<sub>T</sub><sup>1)</sup> Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima**  
**Georgstraße 6, Geschäft**

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima**

BGF 587,93 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub><sup>1)</sup> 1 433,13 W/K Innentemperatur 26 °C f<sub>corr</sub> 1,40  
 BRI 2 523,63 m<sup>3</sup>

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	29 354	1 277	30 631	0	1 715	1 715	1,00	0
Februar	28	0,73	24 337	1 059	25 396	0	2 693	2 693	1,00	0
März	31	4,81	22 594	983	23 577	0	3 796	3 796	1,00	0
April	30	9,62	16 902	736	17 637	0	4 515	4 515	0,99	0
Mai	31	14,20	12 582	548	13 129	0	5 613	5 613	0,96	0
Juni	30	17,33	8 946	389	9 336	0	5 485	5 485	0,91	0
Juli	31	19,12	7 336	319	7 655	0	5 760	5 760	0,85	0
August	31	18,56	7 933	345	8 278	0	5 234	5 234	0,90	0
September	30	15,03	11 319	493	11 812	0	4 273	4 273	0,97	0
Oktober	31	9,64	17 444	759	18 203	0	3 208	3 208	1,00	0
November	30	4,16	22 536	981	23 516	0	1 778	1 778	1,00	0
Dezember	31	0,19	27 520	1 198	28 718	0	1 395	1 395	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>208 802</b>	<b>9 087</b>	<b>217 888</b>	<b>0</b>	<b>45 465</b>	<b>45 465</b>		<b>0</b>

**KB\* = 0,00 kWh/m<sup>3</sup>a**

L<sub>T</sub><sup>1)</sup> Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

RH-Eingabe  
 Georgstraße 6, Geschäft

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer  
 Systemtemperatur 50°/30°  
 Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät  
 Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	30,08	50
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	47,03	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	329,24	

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** nicht konditionierter Bereich  
**Energieträger** Gas **Heizgerät** Brennwertkessel  
**Modulierung** ohne Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb  
**Baujahr Kessel** ab 2005  
**Nennwärmeleistung** 40,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	$k_r$	=	0,75%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	92,6%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	91,9%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	0,9%	Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe** 96,74 W Defaultwert

WWB-Eingabe  
 Georgstraße 6, Geschäft

## 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	Nein	13,11	50
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	23,52	100
Stichleitungen				28,22	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

### Zirkulationsleitung Rücklauflänge

	gedämmt	Verhältnis	Dämmung	Leitungslänge	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	12,11	50
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	23,52	100

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 32,17 W Defaultwert