

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OIB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023



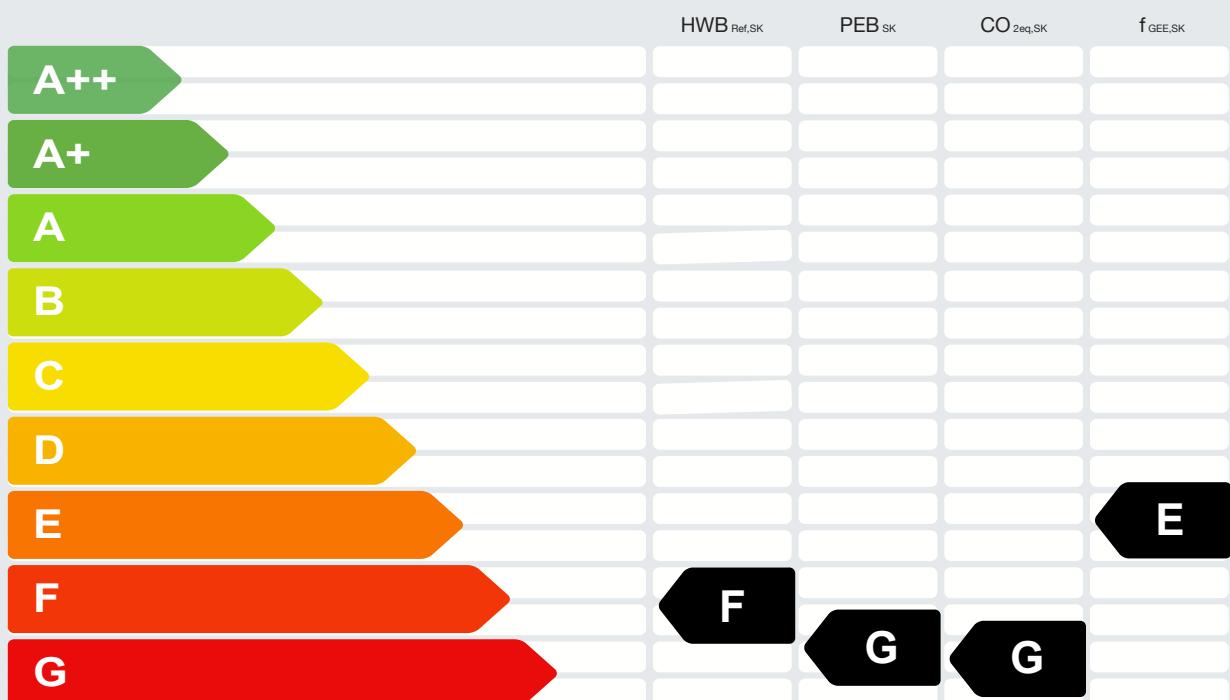
ARCHITEKTIN DIPLO.ING. VERA KORAB

ZT-GMBH

Staatl. befugte und beeidete Ziviltechnikerin

<b>BEZEICHNUNG</b>	Heugasse 6	<b>Umsetzungsstand</b>	Bestand
Gebäude(-teil)	Wirtschaftshof	Baujahr	
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Heugasse 6	Katastralgemeinde	Brann am Gebirge
PLZ/Ort	2345 Brann am Gebirge	KG-Nr.	16105
Grundstücksnr.	.150, 111/19	Seehöhe	229 m

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



**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 **Befeuchtungsentnergiebedarf** 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.

**BeleEB:** 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 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** Gesamter Endenergiebedarf zuzurechnende **äquivalente Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

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

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

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OIB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023



ARCHITEKTIN DIPLO. ING. VERA KORAB

zt-gmbh

Staatl. befugte und beeidete Ziviltechnikerin

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	752,1 m <sup>2</sup>
Bezugsfläche (BF)	601,7 m <sup>2</sup>
Brutto Volumen (VB)	2 940,0 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 376,4 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m
charakteristische Länge (lc)	2,14 m
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>
Teil-BF	- m <sup>2</sup>
Teil-VB	- m <sup>3</sup>

## Wirtschaftshof

Heiztage	365 d
Heizgradtage	3704 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-12,4 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	1,260 W/m <sup>2</sup> K
LEK T-Wert	91,56
Bauweise	mittelschwere

## EA-Art:

Fensterlüftung	- m <sup>2</sup>
Solarthermie	- kWp
Photovoltaik	- kWh
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	-

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB Ref,RK = 204,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK = 335,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f GEE,RK = 2,79
Erneuerbarer Anteil	
Heizwärmebedarf	HWB RK = 202,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel PEB HEB+BelEB,n.ern.,RK =	343,3 kWh/m <sup>2</sup> a

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q h,Ref,SK = 175 068 kWh/a	HWB Ref,SK = 232,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q h,SK = 172 861 kWh/a	HWB SK = 229,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q tw = 1 821 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q HEB,SK = 252 342 kWh/a	HEB SK = 335,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e AWZ,WW = 2,75
Energieaufwandszahl Raumheizung		e AWZ,RH = 1,41
Energieaufwandszahl Heizen		e AWZ,H = 1,43
Betriebsstrombedarf	Q BSB = 12 755 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q KB,SK = 0 kWh/a	KB SK = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	Q KEB,SK = 0 kWh/a	KEB SK = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e AWZ,K = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q BefEB,SK = 0 kWh/a	BefEB SK = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q BelEB = 17 034 kWh/a	BelEB = 22,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q EEB,SK = 282 131 kWh/a	EEB SK = 375,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q PEB,SK = 330 202 kWh/a	PEB SK = 439,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q PEBn.ern.,SK = 301 017 kWh/a	PEB n.ern.,SK = 400,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q PEBern.,SK = 29 186 kWh/a	PEB ern.,SK = 38,8 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q CO2eq,SK = 55 354 kg/a	CO 2eq,SK = 73,6 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f GEE,SK = 2,86
Photovoltaik-Export	Q PVE,SK = 0 kWh/a	PV Export,SK = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	30.09.2025
Gültigkeitsdatum	29.09.2035
Geschäftszahl	

ErstellerIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbh

Unterschrift

ARCHITEKTIN  
**Dipl. Ing. VERA KORAB**  
ZT-Gesellschaft m. b. H.  
1220 Wien, Stadlauerstrasse 13/40  
LEIDEN 01/48 00 270, FAX DW 01/48 00 270

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.

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Heugasse 6		
Gebäudeteil	Wirtschaftshof		
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Baujahr	
Straße	Heugasse 6	Katastralgemeinde	Brann am Gebirge
PLZ/Ort	2345 Brann am Gebirge	KG-Nr.	16105
Grundstücksnr.	.150, 111/19	Seehöhe	229

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB**    **233**    **kWh/m<sup>2</sup>a**    **f GEE**    **2,86**    -

Energieausweis Ausstellungsdatum    30.09.2025    Gültigkeitsdatum    29.09.2035

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

- HWB    Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m<sup>2</sup> Jahr
- f GEE    Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
- EAVG §3    Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
- EAVG §4    (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
- EAVG §6    Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
- EAVG §7    (1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart.  
(2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehen.
- EAVG §8    Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
- EAVG §9    (1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist.  
(2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt,  
1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder  
2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

# **Heugasse 6**

Heugasse 6  
A 2345, Brunn am Gebirge

## **VerfasserIn**

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Dipl.Ing. Vera Korab  
Stadlauerstraße 13/10  
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270

F +43 1 2800270

M +43 1 2800270

E energieausweis@archkorab.at



ARCHITEKTIN DIPL.ING. VERA KORAB

zt-gmbh

Staatl. befugte und beeidete Ziviltechnikerin

# Bericht

Heugasse 6

---

## Heugasse 6

Heugasse 6  
2345 Brunn am Gebirge

Katastralgemeinde: 16105 Brunn am Gebirge  
Einlagezahl: 2879  
Grundstücksnummer: .150, 111/19  
GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer:

## VerfasserIn der Unterlagen

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH	T +43 1 2800270
Dipl.Ing. Vera Korab	F +43 1 2800270
Stadlauerstraße 13/10	M +43 1 2800270
1220 Wien-Donaustadt	E energieausweis@archkorab.at
ErstellerIn Nummer: (keine)	

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2024-03-01
Fenster	ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2024-03-01
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

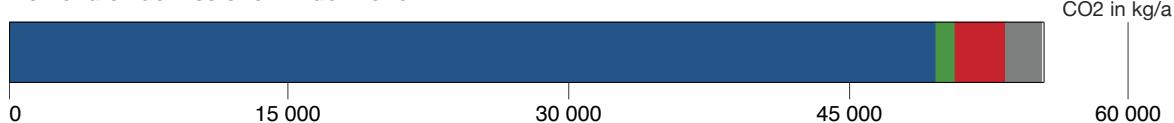
# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Heugasse 6

## Wirtschaftshof

Nutzprofil: Bürogebäude

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



### Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: blue;">█</span> RH	Raumheizung Anlage 1 Fossile Brennstoffe gasförmig	100,0	271 733	49 653
<span style="color: green;">█</span> TW	Warmwasser Anlage 1 Fossile Brennstoffe gasförmig	100,0	5 512	1 007
<span style="color: red;">█</span> Bel.	Beleuchtung Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	29 979	2 657
<span style="color: grey;">█</span> SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	22 448	1 989

### Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: blue;">█</span> RH	Raumheizung Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	526	46
<span style="color: green;">█</span> TW	Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	0	0

### Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	752,09	66,95	247 030
TW	Warmwasser Anlage 1	752,09		5 011
Bel.	Beleuchtung	752,09		17 033
SB	Betriebsstrombedarf	752,09		12 755

### Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB ( $f_{PE}$ ), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,n.ern.}$ ), des erneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,ern.}$ ) sowie des CO2 ( $f_{CO2}$ ).

	Monat	$f_{PE}$	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	$f_{CO2}$
Fossile Brennstoffe gasförmig	-	-	-	-	g/kWh
Elektrische Energie (Liefermix)	1,10	1,10	0,00	201	
	1,76	0,79	0,97	156	

## Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (66,95 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, (eta 100 % : 0,82 ), (eta 30 % : 0,80 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Heugasse 6

---

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 60 °C / 35 °C ), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wirtschaftshof unkonditioniert	0,00 m 36,38 m	0,00 m 60,17 m	421,18 m

## Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wirtschaftshof unkonditioniert	0,00 m 14,82 m	0,00 m 30,08 m	36,10 m

## Beleuchtung

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung nicht vorhanden

Teilbetriebsfaktoren: manueller Ein-/Aus-Schalter  
nicht dimmbares Beleuchtungssystem

Hauptbeleuchtung: Kompakt-Leuchtstofflampe mit EVG (89 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

Nebenbeleuchtung: Standard-Glühlampe (11 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

# Leitwerte

Heugasse 6 - Wirtschaftshof

---

## Wirtschaftshof

... gegen Außen	Le	1 248,50
... über Unbeheizt	Lu	0,00
... über das Erdreich	Lg	332,47
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		158,09
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1 739,07 W/K
Lüftungsleitwert	LV	207,17 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,260 W/m²K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
AF001	N AF001 Außenfenster 320/200	6,40	2,500	1,0		16,00
AF201	N AF201-205 (5) Außenfenster 160/135	10,80	2,500	1,0		27,00
AW01	Außenwand 60cm	45,29	0,935	1,0		42,35
AW03	Außenwand 35cm	56,93	1,403	1,0		79,88
AW04	Außenwand 30cm	65,42	1,558	1,0		101,93
		<b>184,85</b>				<b>267,16</b>
<b>Ost</b>						
AF206	O AF206-207 (2) Außenfenster 160/135	4,32	2,500	1,0		10,80
AF208	O AF208 Außenfenster 250/135	3,38	2,500	1,0		8,45
AT202	O AT202-203 (2) Außentür (Glas) 95/225	4,28	2,500	1,0		10,70
AT001	O AT001 Außentür 440/420	18,48	2,500	1,0		46,20
AT003	O AT003 Außentür 100/194	1,94	2,500	1,0		4,85
AW02	Außenwand 45cm	29,92	1,168	1,0		34,95
AW03	Außenwand 35cm	61,88	1,403	1,0		86,82
AW04	Außenwand 30cm	23,31	1,558	1,0		36,33
		<b>147,51</b>				<b>239,10</b>
<b>Süd</b>						
AF002	S AF002 Außenfenster 85/125	1,06	2,500	1,0		2,65
AF101	S AF101 Außenfenster 170/135	2,30	2,500	1,0		5,75
AF102	S AF102 Außenfenster 135/135	1,82	2,500	1,0		4,55
AF209	S AF209-210 (2) Außenfenster 170/135	4,60	2,500	1,0		11,50
AF211	S AF211-212 (2) Außenfenster 135/135	3,64	2,500	1,0		9,10
AT201	S AT201 Außentür (Glas) 320/225	7,20	2,500	1,0		18,00
AT002	S AT002 Außentür 150/205	3,07	2,500	1,0		7,69
AT004	S AT004 Außentür 90/210	1,89	2,500	1,0		4,73
AW01	Außenwand 60cm	20,10	0,935	1,0		18,79
AW03	Außenwand 35cm	117,31	1,403	1,0		164,59
AW04	Außenwand 30cm	29,88	1,558	1,0		46,57
		<b>192,88</b>				<b>293,92</b>
<b>West</b>						
AF213	W AF213-217 (5) Außenfenster 160/135	10,80	2,500	1,0		27,00
AW02	Außenwand 45cm	26,15	1,168	1,0		30,55
AW03	Außenwand 35cm	64,94	1,403	1,0		91,11

## Leitwerte

Heugasse 6 - Wirtschaftshof

---

### West

AW04	Außenwand 30cm	45,56	1,558	1,0	70,98
		<b>147,45</b>			<b>219,64</b>

### Horizontal

AD	Flachdach	340,05	0,650	1,0	221,04
DGT	Decke gg Terrasse	11,77	0,650	1,0	7,65
EBP	Erbodenplatte	351,82	1,350	0,7	332,47
		<b>703,65</b>			<b>561,16</b>

Summe **1 376,36**

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

### Wärmebrücken pauschal

**158,09 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

### Fensterlüftung

**207,17 W/K**

keine Nachtlüftung

$$\begin{array}{lll} \text{Lüftungsvolumen} & VL = & 1 564,36 \text{ m}^3 \\ \text{Hygienisch erforderliche Luftwechselrate} & nL = & 1,05 \text{ 1/h} \\ \text{Luftwechselrate Nachtlüftung} & nL,NL = & 1,50 \text{ 1/h} \end{array}$$

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389
n L,m,c	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389

# Gewinne

Heugasse 6 - Wirtschaftshof

## Wirtschaftshof

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**mittelschwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Bürogebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	5,85 W/m <sup>2</sup>
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,95 W/m <sup>2</sup>

## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,c m <sup>2</sup>	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>							
AF001	N AF001 Außenfenster 320/200 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	5,22	0,670	3,08	1,54
AF201	N AF201-205 (5) Außenfenster 160/135 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	5	0,50	7,47	0,670	4,41	2,20
		6	<b>12,69</b>		<b>7,50</b>		<b>3,75</b>
<b>Ost</b>							
AF206	O AF206-207 (2) Außenfenster 160/135 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	2,99	0,670	1,76	0,88
AF208	O AF208 Außenfenster 250/135 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	2,41	0,670	1,42	0,71
AT202	O AT202-203 (2) Außentür (Glas) 95/225 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	3,07	0,670	1,81	0,90
		5	<b>8,48</b>		<b>5,01</b>		<b>2,50</b>
<b>Süd</b>							
AF002	S AF002 Außenfenster 85/125 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	0,68	0,670	0,40	0,20
AF101	S AF101 Außenfenster 170/135 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,61	0,670	0,95	0,47
AF102	S AF102 Außenfenster 135/135 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,20	0,670	0,71	0,35
AF209	S AF209-210 (2) Außenfenster 170/135 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	3,22	0,670	1,90	0,95
AF211	S AF211-212 (2) Außenfenster 135/135 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	2,41	0,670	1,42	0,71
AT201	S AT201 Außentür (Glas) 320/225 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	5,94	0,670	3,51	1,75
		8	<b>15,08</b>		<b>8,91</b>		<b>4,45</b>
<b>West</b>							
AF213	W AF213-217 (5) Außenfenster 160/135 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	5	0,50	7,47	0,670	4,41	2,20
		5	<b>7,47</b>		<b>4,41</b>		<b>2,20</b>
Opake Bauteile				Z ON -	f op kKh	Fläche m <sup>2</sup>	
<b>Nord</b>							
AW01	Außenwand 60cm	weiße Oberfläche		1,00	0,00	45,29	
AW03	Außenwand 35cm	weiße Oberfläche		1,00	0,00	56,93	
AW04	Außenwand 30cm	weiße Oberfläche		1,00	0,00	65,42	
				<b>167,65</b>			

## Gewinne

Heugasse 6 - Wirtschaftshof

Opake Bauteile		Z ON	f op kKh	Fläche m2
<b>Ost</b>				
AT001	O AT001 Außentür 440/420	weiße Oberfläche	1,13	0,00
AT003	O AT003 Außentür 100/194	weiße Oberfläche	1,13	0,00
AW02	Außenwand 45cm	weiße Oberfläche	1,13	0,00
AW03	Außenwand 35cm	weiße Oberfläche	1,13	0,00
AW04	Außenwand 30cm	weiße Oberfläche	1,13	0,00
				<b>135,53</b>

## Süd

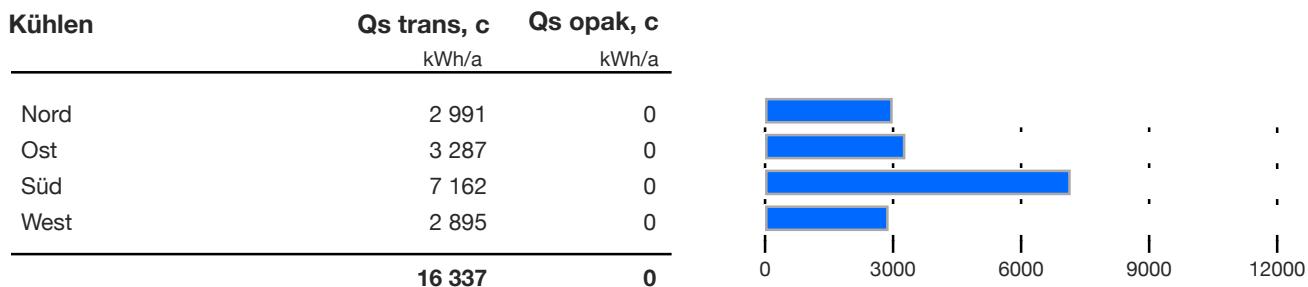
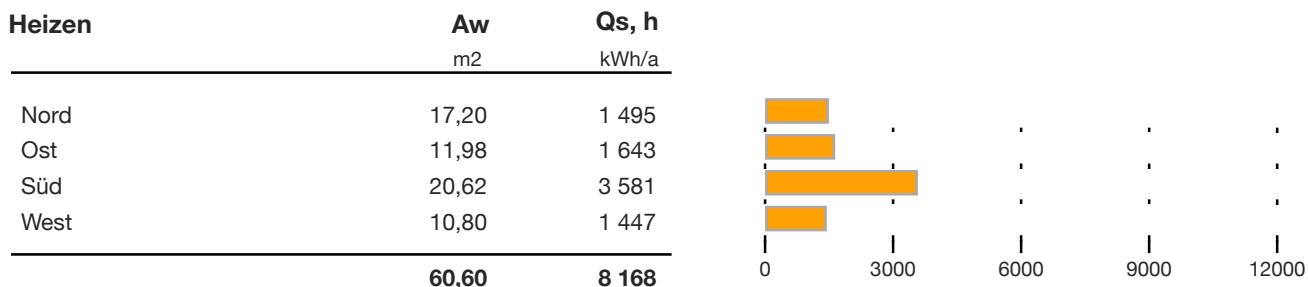
AT002	S AT002 Außentür 150/205	weiße Oberfläche	1,00	0,00	3,07
AT004	S AT004 Außentür 90/210	weiße Oberfläche	1,00	0,00	1,89
AW01	Außenwand 60cm	weiße Oberfläche	1,00	0,00	20,10
AW03	Außenwand 35cm	weiße Oberfläche	1,00	0,00	117,31
AW04	Außenwand 30cm	weiße Oberfläche	1,00	0,00	29,88
					<b>172,26</b>

## West

AW02	Außenwand 45cm	weiße Oberfläche	1,13	0,00	26,15
AW03	Außenwand 35cm	weiße Oberfläche	1,13	0,00	64,94
AW04	Außenwand 30cm	weiße Oberfläche	1,13	0,00	45,56
					<b>136,65</b>

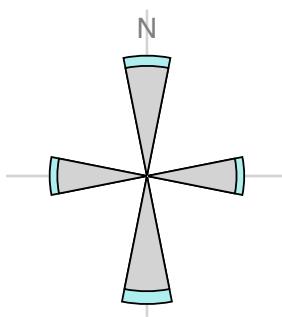
## Horizontal

AD	Flachdach	weiße Oberfläche	2,06	0,00	340,05
DGT	Decke gg Terrasse	weiße Oberfläche	2,06	0,00	11,77
					<b>351,82</b>



# Gewinne

Heugasse 6 - Wirtschaftshof



## Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

■ opak  
■ transparent

## Strahlungsintensitäten

Brunn am Gebirge, 229 m

	S kWh/m <sup>2</sup>	SO/SW kWh/m <sup>2</sup>	O/W kWh/m <sup>2</sup>	NO/NW kWh/m <sup>2</sup>	N kWh/m <sup>2</sup>	H kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,83	28,02	17,28	12,04	11,52	26,19
Feb.	55,47	45,51	29,87	20,86	19,43	47,41
Mär.	75,85	66,97	50,83	33,89	27,43	80,69
Apr.	80,61	79,45	69,09	51,82	40,30	115,15
Mai	89,56	94,28	91,14	72,28	56,57	157,13
Jun.	79,49	89,03	90,62	76,31	60,41	158,99
Jul.	81,72	91,34	92,94	75,31	59,29	160,24
Aug.	88,47	91,28	82,85	60,38	44,94	140,43
Sep.	81,33	74,47	59,77	43,11	35,27	97,99
Okt.	67,86	57,28	39,84	26,15	23,03	62,26
Nov.	38,39	30,59	18,47	12,70	12,12	28,86
Dez.	29,87	23,47	12,80	8,73	8,34	19,40

**Bauteilliste**

Heugasse 6

**AD****Flachdach****Bestand**

AD

O-U, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,214	1,398
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		<b>0,3000</b>	$R_{\text{tot}} =$	1,538
			<b>U =</b>	<b>0,650</b>

**DGT****Decke gg Terrasse****Bestand**

AD

O-U, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,214	1,398
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		<b>0,3000</b>	$R_{\text{tot}} =$	1,538
			<b>U =</b>	<b>0,650</b>

**AF001****N AF001 Außenfenster 320/200****Bestand**

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	% W/m <sup>2</sup> K	U
Verglasung		0,670		5,22	81,60	
Rahmen				1,18	18,40	
Glasrandverbund	13,00					
				vorh.	6,40	<b>2,50</b>

**AF002****S AF002 Außenfenster 85/125****Bestand**

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	% W/m <sup>2</sup> K	U
Verglasung		0,670		0,68	64,20	
Rahmen				0,38	35,80	
Glasrandverbund	3,40					
				vorh.	1,06	<b>2,50</b>

**Bauteilliste**

Heugasse 6

**AF101 S AF101 Außenfenster 170/135****Bestand**

AF It. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung		0,670		1,61	70,20	
Rahmen				0,69	29,80	
Glasrandverbund	7,40					
				vorh. 2,30		<b>2,50</b>

**AF102 S AF102 Außenfenster 135/135****Bestand**

AF It. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung		0,670		1,21	66,30	
Rahmen				0,62	33,70	
Glasrandverbund	6,70					
				vorh. 1,82		<b>2,50</b>

**AF201 N AF201-205 (5) Außenfenster 160/135****Bestand**

AF It. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung		0,670		1,50	69,20	
Rahmen				0,67	30,80	
Glasrandverbund	7,20					
				vorh. 2,16		<b>2,50</b>

**AF206 O AF206-207 (2) Außenfenster 160/135****Bestand**

AF It. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung		0,670		1,50	69,20	
Rahmen				0,67	30,80	
Glasrandverbund	7,20					
				vorh. 2,16		<b>2,50</b>

**Bauteilliste**

Heugasse 6

**AF208 O AF208 Außenfenster 250/135****Bestand**

AF It. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung		0,670		2,42	71,60	
Rahmen				0,96	28,40	
Glasrandverbund	11,10					
				vorh. 3,38		<b>2,50</b>

**AF209 S AF209-210 (2) Außenfenster 170/135****Bestand**

AF It. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung		0,670		1,61	70,20	
Rahmen				0,69	29,80	
Glasrandverbund	7,40					
				vorh. 2,30		<b>2,50</b>

**AF211 S AF211-212 (2) Außenfenster 135/135****Bestand**

AF It. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung		0,670		1,21	66,30	
Rahmen				0,62	33,70	
Glasrandverbund	6,70					
				vorh. 1,82		<b>2,50</b>

**AF213 W AF213-217 (5) Außenfenster 160/135****Bestand**

AF It. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung		0,670		1,50	69,20	
Rahmen				0,67	30,80	
Glasrandverbund	7,20					
				vorh. 2,16		<b>2,50</b>

**Bauteilliste**

Heugasse 6

**AT201****S AT201 Außentür (Glas) 320/225****Bestand**

AT

It. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung		0,670		5,95	82,60	
Rahmen				1,26	17,40	
Glasrandverbund	14,00					
				vorh.	7,20	<b>2,50</b>

**AT202****O AT202-203 (2) Außentür (Glas) 95/225****Bestand**

AT

It. OIB Richtlinie 6

	Länge m	$\psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung		0,670		1,54	71,90	
Rahmen				0,60	28,10	
Glasrandverbund	5,60					
				vorh.	2,14	<b>2,50</b>

**AT001****O AT001 Außentür 440/420****Bestand**

ATw

A-I, It. OIB Richtlinie 6

	d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,304
	Wärmeübergangswiderstände		0,170
		<b>0,3000</b>	$R_{tot} =$ 0,400
			<b>U =</b> <b>2,500</b>

**AT002****S AT002 Außentür 150/205****Bestand**

ATw

A-I, It. OIB Richtlinie 6

	d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,304
	Wärmeübergangswiderstände		0,170
		<b>0,3000</b>	$R_{tot} =$ 0,400
			<b>U =</b> <b>2,500</b>

**Bauteilliste**

Heugasse 6

**AT003****O AT003 Außentür 100/194****Bestand**

ATw

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,304	0,230
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		<b>0,3000</b>	$R_{\text{tot}} =$	0,400
			<b>U =</b>	<b>2,500</b>

**AT004****S AT004 Außentür 90/210****Bestand**

ATw

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,304	0,230
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		<b>0,3000</b>	$R_{\text{tot}} =$	0,400
			<b>U =</b>	<b>2,500</b>

**AW01****Außenwand 60cm****Bestand**

AW

A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,6000	0,700	0,857
3	Innenputz	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		<b>0,6400</b>	$R_{\text{tot}} =$	1,070
			<b>U =</b>	<b>0,935</b>

**AW02****Außenwand 45cm****Bestand**

AW

A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		<b>0,4900</b>	$R_{\text{tot}} =$	0,856
			<b>U =</b>	<b>1,168</b>

**Bauteilliste**

Heugasse 6

**AW03****Außenwand 35cm****Bestand**

AW

A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,3500	0,700	0,500
3	Innenputz	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		<b>0,3900</b>	$R_{tot} =$	0,713
			<b>U =</b>	<b>1,403</b>

**AW04****Außenwand 30cm****Bestand**

AW

A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,3000	0,700	0,429
3	Innenputz	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		<b>0,3400</b>	$R_{tot} =$	0,642
			<b>U =</b>	<b>1,558</b>

**EBP****Erbodenplatte****Bestand**

EBu

U-O, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,525	0,571
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		<b>0,3000</b>	$R_{tot} =$	0,741
			<b>U =</b>	<b>1,350</b>

# Ergebnisdarstellung

Heugasse 6

## Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2024-03-01, ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2020
Schallschutz	R <sub>w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	R <sub>res,w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	L' <sub>nT,w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	D <sub>nT,w</sub>	ON B 8115-4: 2003

## Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	Dampf-diffusion	R <sub>w</sub> dB	L' <sub>nT,w</sub> dB
AD	Flachdach	<b>0,65</b>	<b>OK</b>	(43)	(53)
DGT	Decke gg Terrasse	<b>0,65</b>	<b>OK</b>	(43)	(53)
AT001	O AT001 Außentür 440/420	<b>2,50</b>	<b>OK</b>	(28)	
AT002	S AT002 Außentür 150/205	<b>2,50</b>	<b>OK</b>	(28)	
AT003	O AT003 Außentür 100/194	<b>2,50</b>	<b>OK</b>	(28)	
AT004	S AT004 Außentür 90/210	<b>2,50</b>	<b>OK</b>	(28)	
AW01	Außenwand 60cm	<b>0,94</b>	<b>OK</b>	<b>66</b> (43)	
AW02	Außenwand 45cm	<b>1,17</b>	<b>OK</b>	<b>66</b> (43)	
AW03	Außenwand 35cm	<b>1,40</b>	<b>OK</b>	<b>65</b> (43)	
AW04	Außenwand 30cm	<b>1,56</b>	<b>OK</b>	<b>63</b> (43)	
EBP	Erbodenplatte	<b>1,35</b>	<b>OK</b>		

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	U-Wert <sub>PNM</sub> W/m <sup>2</sup> K	R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) dB
AF001	N AF001 Außenfenster 320/200	<b>2,50</b>		
AF002	S AF002 Außenfenster 85/125	<b>2,50</b>		
AF101	S AF101 Außenfenster 170/135	<b>2,50</b>		
AF102	S AF102 Außenfenster 135/135	<b>2,50</b>		
AF201	N AF201-205 (5) Außenfenster 160/135	<b>2,50</b>		
AF206	O AF206-207 (2) Außenfenster 160/135	<b>2,50</b>		
AF208	O AF208 Außenfenster 250/135	<b>2,50</b>		
AF209	S AF209-210 (2) Außenfenster 170/135	<b>2,50</b>		
AF211	S AF211-212 (2) Außenfenster 135/135	<b>2,50</b>		
AF213	W AF213-217 (5) Außenfenster 160/135	<b>2,50</b>		
AT201	S AT201 Außentür (Glas) 320/225	<b>2,50</b>		
AT202	O AT202-203 (2) Außentür (Glas) 95/225	<b>2,50</b>		

## Bauteilflächen

Heugasse 6 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m <sup>2</sup>
			1 376,36
	Opake Flächen	95,6 %	1 315,76
	Fensterflächen	4,4 %	60,60
	Wärmefluss nach oben		351,82
	Wärmefluss nach unten		351,82

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wirtschaftshof			Bürogebäude
			m <sup>2</sup>
<b>AD</b>	<b>Flachdach</b>		<b>340,06</b>
	Fläche	H x+y	1 x (21,85+22,9)/2*13,38+(12,9+13)/2*4,05-(5,25+5,45)/2*2,2
<b>AF001</b>	<b>N AF001 Außenfenster 320/200</b>	N	<b>1 x 6,40</b>
			<b>6,40</b>
<b>AF002</b>	<b>S AF002 Außenfenster 85/125</b>	S	<b>1 x 1,06</b>
			<b>1,06</b>
<b>AF101</b>	<b>S AF101 Außenfenster 170/135</b>	S	<b>1 x 2,30</b>
			<b>2,30</b>
<b>AF102</b>	<b>S AF102 Außenfenster 135/135</b>	S	<b>1 x 1,82</b>
			<b>1,82</b>
<b>AF201</b>	<b>N AF201-205 (5) Außenfenster 160/135</b>	N	<b>5 x 2,16</b>
			<b>10,80</b>
<b>AF206</b>	<b>O AF206-207 (2) Außenfenster 160/135</b>	O	<b>2 x 2,16</b>
			<b>4,32</b>
<b>AF208</b>	<b>O AF208 Außenfenster 250/135</b>	O	<b>1 x 3,38</b>
			<b>3,38</b>
<b>AF209</b>	<b>S AF209-210 (2) Außenfenster 170/135</b>	S	<b>2 x 2,30</b>
			<b>4,60</b>
<b>AF211</b>	<b>S AF211-212 (2) Außenfenster 135/135</b>	S	<b>2 x 1,82</b>
			<b>3,64</b>

## Bauteilflächen

Heugasse 6 - Alle Gebäudeteile/Zonen

				$m^2$
<b>AF213</b>	<b>W AF213-217 (5) Außenfenster 160/135</b>	<b>W</b>	<b>5 x 2,16</b>	<b>10,80</b>
<b>AT001</b>	<b>O AT001 Außentür 440/420</b>			<b>18,48</b>
	Fläche	O	x+y	1 x 4,4*4,2
<b>AT002</b>	<b>S AT002 Außentür 150/205</b>			<b>3,08</b>
	Fläche	S	x+y	1 x 1,5*2,05
<b>AT003</b>	<b>O AT003 Außentür 100/194</b>			<b>1,94</b>
	Fläche	O	x+y	1 x 1*1,94
<b>AT004</b>	<b>S AT004 Außentür 90/210</b>			<b>1,89</b>
	Fläche	S	x+y	1 x 0,9*2,1
<b>AT201</b>	<b>S AT201 Außentür (Glas) 320/225</b>	<b>S</b>	<b>1 x 7,20</b>	<b>7,20</b>
<b>AT202</b>	<b>O AT202-203 (2) Außentür (Glas) 95/225</b>	<b>O</b>	<b>2 x 2,14</b>	<b>4,28</b>
<b>AW01</b>	<b>Außenwand 60cm</b>			<b>65,39</b>
	Fläche	N	x+y	1 x (21,85-2,45*4-3,6)*5,36
	Fläche	S	x+y	1 x (22,9-13-2,45-3,7)*5,36
<b>AW02</b>	<b>Außenwand 45cm</b>			<b>56,08</b>
	Fläche	O	x+y	1 x (13,38-4,35)*5,36
	O AT001 Außentür 440/420			-18,48
	Fläche	W	x+y	1 x (13,38-4,25*2)*5,36
<b>AW03</b>	<b>Außenwand 35cm</b>			<b>301,07</b>
	Fläche	N	x+y	1 x 21,85*3,1
	N AF201-205 (5) Außenfenster 160/135			-5 x 2,16
	Fläche	O	x+y	1 x 4,05*5,36+(4,05+2,2+11,2)*3,1
	O AF206-207 (2) Außenfenster 160/135			-2 x 2,16
	O AF208 Außenfenster 250/135			-1 x 3,38
	O AT202-203 (2) Außentür (Glas) 95/225			-2 x 2,14
	O AT003 Außentür 100/194			-1,94
	Fläche	S	x+y	1 x 12,9*5,36+(22,9-13+12,9)*3,1
	S AF002 Außenfenster 85/125			-1 x 1,06
	S AF101 Außenfenster 170/135			-1 x 2,30

## Bauteilflächen

Heugasse 6 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<i>S AF102 Außenfenster 135/135</i>		-1 x 1,82	-1,82
<i>S AF209-210 (2) Außenfenster 170/135</i>		-2 x 2,30	-4,60
<i>S AF211-212 (2) Außenfenster 135/135</i>		-2 x 1,82	-3,64
<i>S AT201 Außentür (Glas) 320/225</i>		-1 x 7,20	-7,20
<i>S AT004 Außentür 90/210</i>		-1,89	-1,89
<b>Fläche</b>	<b>W</b>	<b>x+y</b>	<b>1 x 4,05*5,36+17,43*3,1</b>
<i>W AF213-217 (5) Außenfenster 160/135</i>		-5 x 2,16	-10,80

<b>AW04</b>	<b>Außenwand 30cm</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
Fläche		N	x+y	1 x (2,45*4+3,6)*5,36	71,82
	<i>N AF001 Außenfenster 320/200</i>			-1 x 6,40	-6,40
Fläche		O	x+y	1 x 4,35*5,36	23,31
Fläche		S	x+y	1 x (2,45+3,7)*5,36	32,96
	<i>S AT002 Außentür 150/205</i>			-3,07	-3,07
Fläche		W	x+y	1 x (4,25+4,25)*5,36	45,56
<b>DGT</b>	<b>Decke gg Terrasse</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
Fläche		H	x+y	1 x (5,25+5,45)/2*2,2	11,77
<b>EBP</b>	<b>Erdbodenplatte</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
Fläche		H	x+y	1 x (21,85+22,9)/2*13,38+(12,9+13)/2*4,05	351,82

## Grundfläche und Volumen

Heugasse 6

---

### Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Wirtschaftshof	beheizt	752,09	2 939,95

### Wirtschaftshof

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
	$1 \times (21,85+22,9)/2*13,38+(12,9+13)/2*4,05$	5,36	351,82	1 885,78
	$1 \times -(12,9+13)/2*4,65*2,67$			-160,78
<b>Zwischengeschoß</b>				
	$1 \times (12,9+13)/2*4,65$	2,67	60,21	160,78
<b>1. Stock</b>				
	$1 \times (21,85+22,9)/2*13,38+(12,9+13)/2*4,05-(5,25+5,45)/2*2,2$	3,10	340,05	1 054,17
<b>Summe Wirtschaftshof</b>			<b>752,09</b>	<b>2 939,95</b>

## Verbesserungsmaßnahmen

Heugasse 6 - Wirtschaftshof

---

### Verbesserungsmaßnahme 1

Folgende Maßnahmen sind empfehlenswert, reduzieren den Heizwärmebedarf des Gebäudes, sind wirtschaftlich und technisch zweckmäßig:

1. Der Austausch der alten Fenster durch Wärmeschutzfenster mit einem Uw-Wert von mind. 0,87 W/m<sup>2</sup>K, ist empfehlenswert.
2. Die Dämmung der Fassade mit mind. 12cm EPS-F (Lambda-Wert 0,040 W/m<sup>2</sup>K), ist empfehlenswert.
3. Die Dämmung des Flachdachs mit jeweils min. 20cm EPS oder Steinwolle (Lambda-Wert 0,040 W/m<sup>2</sup>k) ist empfehlenswert.

### Verbesserungsmaßnahme 2