

# ENERGIEAUSWEIS

## Bestand - Ist-Zustand

ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

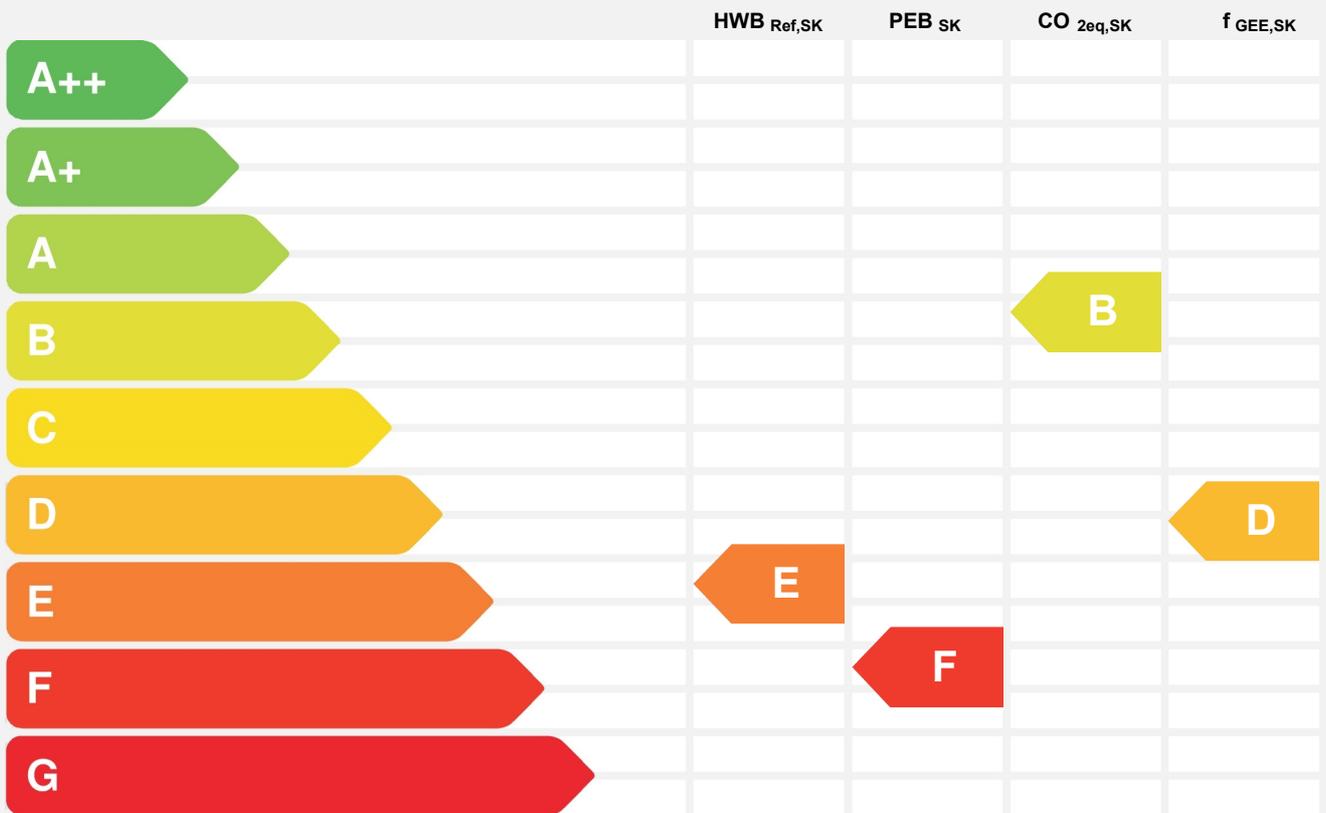
Andreas Anker

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**  
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG		Umsetzungsstand	
ehem. Schlosserei Jäger Kufstein		Ist-Zustand	
Gebäude(-teil)	Gewerbe EG	Baujahr	1973
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Gilmstraße 2	Katastralgemeinde	Kufstein
PLZ/Ort	6330 Kufstein	KG-Nr.	83008
Grundstücksnr.	247/1	Seehöhe	499 m

## SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR 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.

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

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

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

**f<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 allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 529,7 m <sup>2</sup>	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 223,8 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4 083 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	6 155,1 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 076,0 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,34 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,96 m	mittlerer U-Wert	1,16 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	70,28	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 133,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 133,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 188,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 2,06

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 249 189 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 162,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 249 189 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 162,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 15 634 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 303 142 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 198,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 3,01
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,03
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,14
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 34 841 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 337 983 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 220,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 541 845 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 354,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 121 078 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 79,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 420 767 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 275,1 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 25 944 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 17,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 2,19
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Planungsbüro Bmstr. Peter Ritzer Alois-Kemter-Straße 11, 6330 Kufstein
Ausstellungsdatum	29.09.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	28.09.2032		
Geschäftszahl	2000		

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

# Datenblatt GEQ

## ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

# HWB<sub>Ref,SK</sub> 163      f<sub>GEE,SK</sub> 2,19

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 530 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	2,96 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	6 155 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,34 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	2 076 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:  
Bauphysikalische Daten:  
Haustechnik Daten:

### Haustechniksystem

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

### Berechnungsgrundlagen

**Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://www.geq.at)**

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

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

### 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.

## Empfehlungen zur Verbesserung ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

### Gebäudehülle

#### - Dämmung Außenwand / erdberührte Wand

Es empfiehlt sich die Außenwand mit einem Wärmedämmverbundsystem in einer Stärke von ca. 16 cm zu versehen. Als geeignete Stoffe würden sich zB Capataced Dalmatiner Premium oder Röfix Lambdapor anbieten. Im Verhältnis zu den anderen Sanierungsvarianten wird hier die größte Einsparung an Heiz- und Energiekosten gemacht werden können.

#### - Fenstertausch

Ein Fenstertausch gegen aktuelle Fenster mit 3-fach-Verglasung und einem gesamt Uwert von ca. 0,7-0,9 wäre im Rahmen einer künftigen Fassadensanierung/Erneuerung Anstrich in Betracht zu ziehen. Es ist hier jedoch anzumerken, dass der Tausch der Fenster im Verhältnis der Kosten zu der zu erwartenden Einsparung sich am langsamsten Amortisieren wird.

Alternativ können auch Fenster mit integrierter Wärmerückgewinnung ausgeführt werden (zB Internorm Fenster mit i-tec Lüftung)

### Haustechnik

#### - Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Der nachträgliche Einbau einer "dezentralen Wohnraumlüftung" (Einzelraumlüfter - Komfortlüfter) stellt sich aufgrund der Raumhöhe und Wandstärken als gut machbar heraus. Es wäre im Falle der Ausführung jedoch darauf zu achten, die Dichtebene nicht übermäßig zu verletzen und die Anschlüsse an die bestehende Abdichtung ordnungsgemäß herzustellen.

Allerdings könnten Fenster mit einer bereits integrierten Lüftung und Wärmerückgewinnung bei einem künftigen Fenstertausch verwendet werden. Als Produkt hierfür würden sich zB Internorm Kunststofffenster mit i-tec Lüftung eignen.

Alternativ kann auch eine zentrale Raumlüftung errichtet werden.

### Schlussbemerkung

Die Durchführung der vom Energieberater/Energieausweisersteller empfohlenen Maßnahmen obliegen dem Bauherren/Auftraggeber in eigener Verantwortung. Alle Vorschläge oder Anregungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Für etwaige Fehlinterpretationen, Fehler in Normen und Berechnungsalgorithmen sowie Fehler im Berechnungsprogramm kann dem Berater bzw. dem Energieausweisersteller keine Haftung übertragen werden.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

## Projektanmerkungen

### ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

---

#### *Allgemein*

Die Liegenschaft wurde vor Ort besichtigt und soweit möglich der gegebene Bestand mit den vorhandenen Plänen abgeglichen.

# Heizlast Abschätzung

## ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

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

Berechnungsblatt

**Bauherr**

Andreas Anker

**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,2 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
 Temperatur-Differenz: 34,2 K

Standort: Kufstein  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 6 155,09 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 2 075,98 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]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	418,68	1,200	1,00	502,41
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	279,93	0,550	1,00	153,96
FE/TÜ	Fenster u. Türen	224,46	3,311		743,19
EC01	erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)	764,86	1,350	0,50	516,28
EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	388,05	1,200	0,60	279,40
ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	484,94	1,350		
	Summe OBEN-Bauteile	279,93			
	Summe UNTEN-Bauteile	764,86			
	Summe Zwischendecken	484,94			
	Summe Außenwandflächen	806,73			
	Fensteranteil in Außenwänden 21,8 %	224,46			
<b>Summe</b>				<b>[W/K]</b>	<b>2 195</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>				<b>[W/K]</b>	<b>220</b>
<b>Transmissions - Leitwert</b>				<b>[W/K]</b>	<b>2 414,77</b>
<b>Lüftungs - Leitwert</b>				<b>[W/K]</b>	<b>411,09</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>				Luftwechsel = 0,38 1/h	<b>[kW]</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 530 m<sup>2</sup>)</b>				<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>96,6</b>
					<b>63,18</b>

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

<b>EW01</b>	<b>erdanliegende Wand (&gt;1,5m unter Erdrreich)</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,3500	0,498	0,703	
	Rse+Rsi = 0,13	<b>Dicke gesamt 0,3500</b>	<b>U-Wert ** 1,20</b>		
<b>AW01</b>	<b>Außenwand</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,3000	0,452	0,663	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3000</b>	<b>U-Wert ** 1,20</b>		
<b>ZD01</b>	<b>warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,3670	0,763	0,481	
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,3670</b>	<b>U-Wert ** 1,35</b>		
<b>ZD02</b>	<b>warme Zwischendecke</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,2900	0,603	0,481	
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,2900</b>	<b>U-Wert ** 1,35</b>		
<b>EC01</b>	<b>erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (&gt;1,5m unter Erdrreich)</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,3000	0,526	0,571	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3000</b>	<b>U-Wert ** 1,35</b>		
<b>FD01</b>	<b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B	0,3700	0,220	1,678	
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,3700</b>	<b>U-Wert ** 0,55</b>		

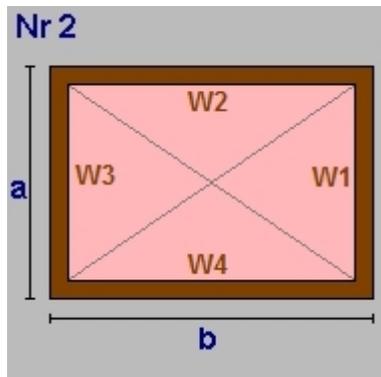
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$ [W/mK]

\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht \*\*...Defaultwert lt. OIB  
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

# Geometrieausdruck

## ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

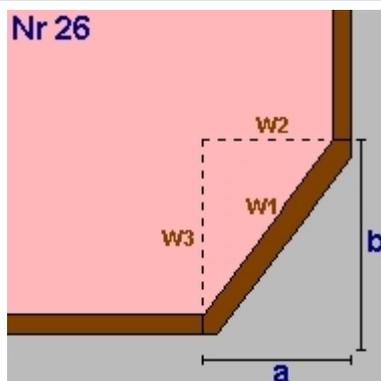
### KG Grundform



$a = 14,02$        $b = 49,32$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,89\text{m}$   
 BGF       $691,47\text{m}^2$     BRI     $1\,998,34\text{m}^3$

Wand W1     $40,52\text{m}^2$     EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre)  
 Wand W2     $142,53\text{m}^2$     EW01  
 Wand W3     $40,52\text{m}^2$     EW01  
 Wand W4     $142,53\text{m}^2$     EW01  
 Decke       $691,47\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke  
 Boden       $691,47\text{m}^2$     EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

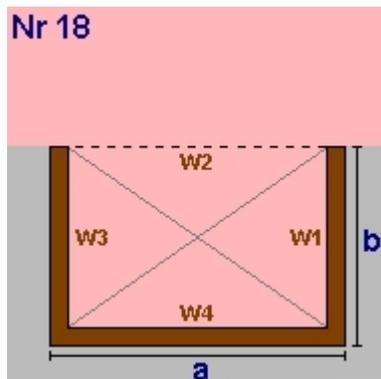
### KG Dreieck im Eck



$a = 7,02$        $b = 7,03$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,89\text{m}$   
 BGF       $24,68\text{m}^2$     BRI       $71,31\text{m}^3$

Wand W1     $28,71\text{m}^2$     EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre)  
 Wand W2     $-20,29\text{m}^2$     EW01  
 Wand W3     $-20,32\text{m}^2$     EW01  
 Decke       $24,68\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke  
 Boden       $24,68\text{m}^2$     EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

### KG Rechteck

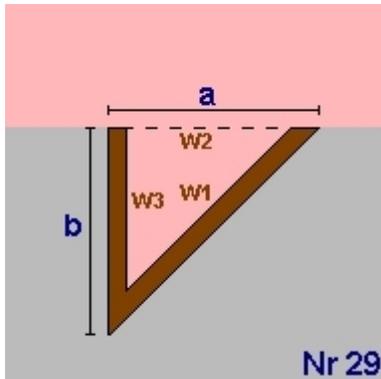


$a = 10,35$        $b = 3,95$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,89\text{m}$   
 BGF       $40,88\text{m}^2$     BRI       $118,15\text{m}^3$

Wand W1     $11,42\text{m}^2$     EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre)  
 Wand W2     $-29,91\text{m}^2$     EW01  
 Wand W3     $11,42\text{m}^2$     EW01  
 Wand W4     $29,91\text{m}^2$     EW01  
 Decke       $40,88\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke  
 Boden       $40,88\text{m}^2$     EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

**Geometrieausdruck**  
**ehem. Schlosserei Jäger Kufstein**

**KG Dreieck rechtwinkelig**



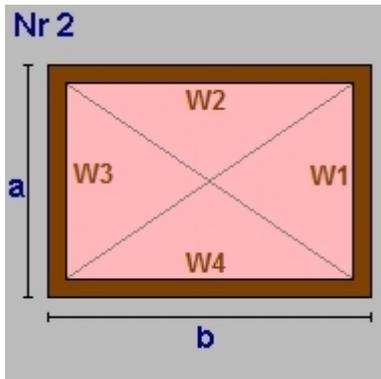
$a = 3,97$      $b = 3,95$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,89\text{m}$   
 BGF  $7,84\text{m}^2$     BRI  $22,66\text{m}^3$

Wand W1  $16,18\text{m}^2$     EW01 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre)  
 Wand W2  $-11,47\text{m}^2$     EW01  
 Wand W3  $-11,42\text{m}^2$     EW01  
 Decke  $7,84\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke  
 Boden  $7,84\text{m}^2$     EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

**KG Summe**

**KG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**    **764,86**  
**KG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**    **2 210,46**

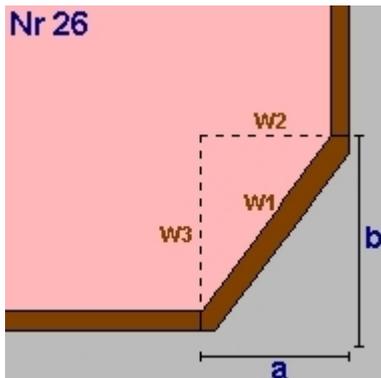
**EG Grundform**



$a = 14,02$      $b = 49,32$   
 lichte Raumhöhe =  $4,49 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 4,86\text{m}$   
 BGF  $691,47\text{m}^2$     BRI  $3 358,45\text{m}^3$

Wand W1  $68,10\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2  $239,55\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3  $68,10\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4  $239,55\text{m}^2$     AW01  
 Decke  $484,94\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Teilung  $206,53\text{m}^2$     FD01  
 Boden  $-691,47\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke

**EG Dreieck im Eck**



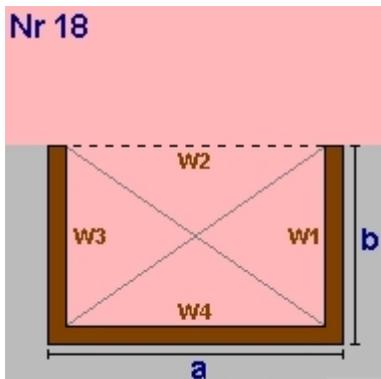
$a = 7,02$      $b = 7,03$   
 lichte Raumhöhe =  $4,49 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 4,86\text{m}$   
 BGF  $24,68\text{m}^2$     BRI  $119,92\text{m}^3$

Wand W1  $48,28\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2  $-34,12\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3  $-34,17\text{m}^2$     AW01  
 Decke  $24,68\text{m}^2$     FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
 Boden  $-24,68\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke

# Geometrieausdruck

## ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

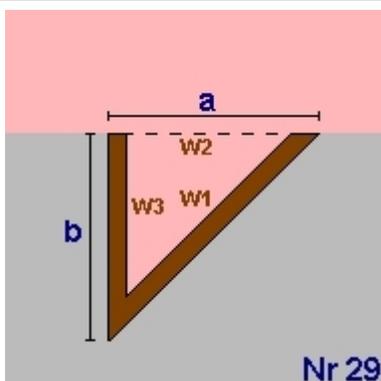
### EG Rechteck



$a = 10,35$      $b = 3,95$   
 lichte Raumhöhe =  $4,49 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 4,86\text{m}$   
 BGF     $40,88\text{m}^2$     BRI     $198,69\text{m}^3$

Wand W1     $19,20\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $-50,30\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $19,20\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $50,30\text{m}^2$     AW01  
 Decke     $40,88\text{m}^2$     FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
 Boden     $-40,88\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke

### EG Dreieck rechtwinkelig



$a = 3,97$      $b = 3,95$   
 lichte Raumhöhe =  $4,49 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 4,86\text{m}$   
 BGF     $7,84\text{m}^2$     BRI     $38,11\text{m}^3$

Wand W1     $27,22\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $-19,29\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $-19,20\text{m}^2$     AW01  
 Decke     $7,84\text{m}^2$     FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
 Boden     $-7,84\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke

### EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:    **764,86**  
 EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:    **3 715,17**

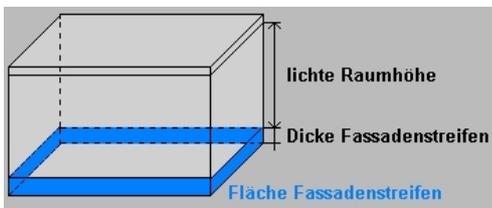
### Deckenvolumen EC01

Fläche     $764,86 \text{ m}^2$     x Dicke  $0,30 \text{ m} =$      $229,46 \text{ m}^3$

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:    229,46**

### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- EC01	0,300m	128,15m	38,44m <sup>2</sup>



**Geometrieausdruck**  
**ehem. Schlosserei Jäger Kufstein**

---

<b>Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]:</b>	<b>1 529,73</b>
<b>Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:</b>	<b>6 155,09</b>

## Fenster und Türen ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

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		
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	3,00	3,00		1,82	3,00		0,60			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	3,20	6,00	0,001	1,51	3,68		0,71			
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	3,20	6,00	0,001	2,80	3,57		0,71			
<b>6,13</b>																
<b>N</b>																
B	T2	KG	EW01	1	4,24 x 0,96	4,24	0,96	4,07	3,20	6,00	0,001	3,31	3,73	15,17	0,71	0,40
B	T2	KG	EW01	1	4,20 x 0,96	4,20	0,96	4,03	3,20	6,00	0,001	3,33	3,69	14,89	0,71	0,40
B	T2	EG	AW01	1	3,66 x 1,45	3,66	1,45	5,31	3,20	6,00	0,001	4,71	3,52	18,67	0,71	0,40
B	T2	EG	AW01	1	0,83 x 1,45	0,83	1,45	1,20	3,20	6,00	0,001	0,94	3,81	4,58	0,71	0,40
B		EG	AW01	1	4,68 x 3,92 Tor	4,68	3,92	18,35				3,00	55,04			
B		EG	AW01	1	Tor - 3,54 x 4,49 Tor	3,54	4,49	15,89				2,50	39,74			
B		EG	AW01	1	Haustür	3,69	2,39	8,82				1,25	11,02			
<b>7</b>				<b>57,67</b>				<b>12,29</b>				<b>159,11</b>				
<b>O</b>																
B	T1	EG	AW01	2	Glasbausteine	1,00	1,00	2,00	3,00	3,00		2,00	3,00	6,00	0,60	0,40
B	T2	EG	AW01	12	2,02 x 0,98	2,02	0,98	23,76	3,20	6,00	0,001	19,61	3,69	87,70	0,71	0,40
B	T2	EG	AW01	6	2,06 x 0,98	2,06	0,98	12,11	3,20	6,00	0,001	10,01	3,69	44,68	0,71	0,40
<b>20</b>				<b>37,87</b>				<b>31,62</b>				<b>138,38</b>				
<b>S</b>																
B	T2	EG	AW01	1	3,75 x 2,01	3,75	2,01	7,54	3,20	6,00	0,001	6,86	3,45	26,03	0,71	0,40
B	T2	EG	AW01	1	2,35 x 2,01	2,35	2,01	4,72	3,20	6,00	0,001	4,21	3,50	16,55	0,71	0,40
<b>2</b>				<b>12,26</b>				<b>11,07</b>				<b>42,58</b>				
<b>SW</b>																
B	T2	EG	AW01	1	5,15 x 2,01	5,15	2,01	10,35	3,20	6,00	0,001	9,51	3,43	35,50	0,71	0,40
B	T2	EG	AW01	1	9,86 x 2,01	9,86	2,01	19,82	3,20	6,00	0,001	18,41	3,40	67,39	0,71	0,40
<b>2</b>				<b>30,17</b>				<b>27,92</b>				<b>102,89</b>				
<b>W</b>																
B	T2	KG	EW01	5	3,08 x 0,82	3,08	0,82	12,63	3,20	6,00	0,001	10,15	3,75	47,39	0,71	0,40
B	T2	EG	AW01	3	6,50 x 2,01	6,50	2,01	39,20	3,20	6,00	0,001	36,17	3,42	133,93	0,71	0,40
B	T3	EG	AW01	1	3,49 x 4,49	3,49	4,49	15,67	3,20	6,00	0,001	14,46	3,42	53,54	0,71	0,40
B	T2	EG	AW01	1	6,70 x 2,01	6,70	2,01	13,47	3,20	6,00	0,001	12,44	3,42	46,00	0,71	0,40
B	T2	EG	AW01	1	2,75 x 2,01	2,75	2,01	5,53	3,20	6,00	0,001	4,97	3,48	19,26	0,71	0,40
<b>11</b>				<b>86,50</b>				<b>78,19</b>				<b>300,12</b>				
<b>Summe</b>				<b>42</b>		<b>224,47</b>				<b>161,09</b>				<b>743,08</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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

# Rahmen

## ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

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								Glasbausteine
Typ 2 (T2)	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
Typ 3 (T3)	0,060	0,060	0,060	0,060	13								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
Glasbausteine					0								Glasbausteine
2,02 x 0,98	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
2,06 x 0,98	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
3,66 x 1,45	0,060	0,060	0,060	0,060	11								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
0,83 x 1,45	0,060	0,060	0,060	0,060	22								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
6,50 x 2,01	0,060	0,060	0,060	0,060	8								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
3,49 x 4,49	0,060	0,060	0,060	0,060	8	1	0,060						Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
3,75 x 2,01	0,060	0,060	0,060	0,060	9								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
6,70 x 2,01	0,060	0,060	0,060	0,060	8								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
2,75 x 2,01	0,060	0,060	0,060	0,060	10								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
5,15 x 2,01	0,060	0,060	0,060	0,060	8								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
9,86 x 2,01	0,060	0,060	0,060	0,060	7								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
2,35 x 2,01	0,060	0,060	0,060	0,060	11								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
4,24 x 0,96	0,060	0,060	0,060	0,060	19			3	0,060				Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
4,20 x 0,96	0,060	0,060	0,060	0,060	18			2	0,060				Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
3,08 x 0,82	0,060	0,060	0,060	0,060	20			1	0,060				Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)

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

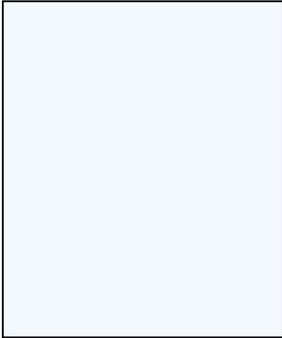
V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]

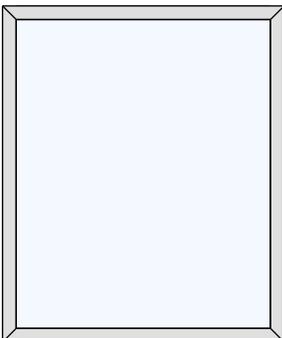
## Fensterdruck

### ehem. Schlosserei Jäger Kufstein



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U <sub>w</sub> -Wert	3,00 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,00 m	oben	0,00 m
	rechts	0,00 m	unten	0,00 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,00 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Glasbausteine	U <sub>f</sub>	3,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,000 W/mK

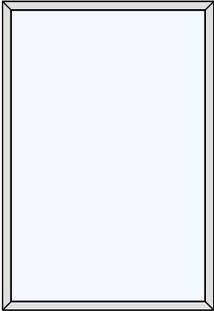


Fenster	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U <sub>w</sub> -Wert	3,68 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK

## Fensterdruck

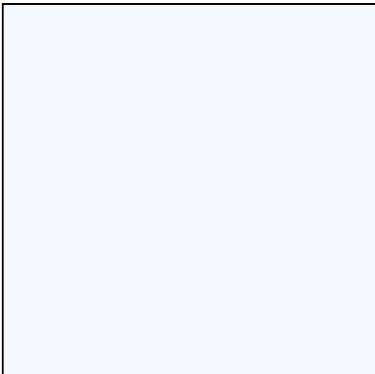
### ehem. Schlosserei Jäger Kufstein



Fenster	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			
Abmessung	1,48 m x 2,18 m			
U <sub>w</sub> -Wert	3,57 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Fenstertür

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK



Fenster	Glasbausteine			
Abmessung	1,00 m x 1,00 m			
U <sub>w</sub> -Wert	3,00 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,60			
Rahmenbreite	links	0,00 m	oben	0,00 m
	rechts	0,00 m	unten	0,00 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,00 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Glasbausteine	U <sub>f</sub>	3,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,000 W/mK

## Fensterdruck

### ehem. Schlosserei Jäger Kufstein



Fenster	2,02 x 0,98			
U <sub>w</sub> -Wert	3,69 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK



Fenster	2,06 x 0,98			
U <sub>w</sub> -Wert	3,69 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

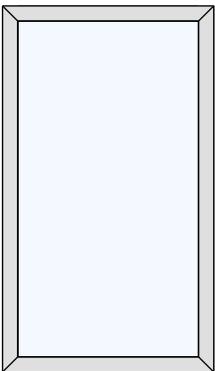
Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK

**Fensterdruck**  
**ehem. Schlosserei Jäger Kufstein**



Fenster	3,66 x 1,45			
U <sub>w</sub> -Wert	3,52 W/m²K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m²K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK



Fenster	0,83 x 1,45			
U <sub>w</sub> -Wert	3,81 W/m²K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m²K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK

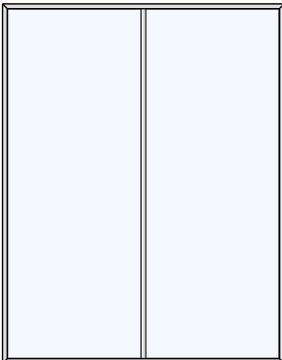
## Fensterdruck

### ehem. Schlosserei Jäger Kufstein



Fenster	6,50 x 2,01			
U <sub>w</sub> -Wert	3,42 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub> 3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub> 6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi 0,001 W/mK



Fenster	3,49 x 4,49			
U <sub>w</sub> -Wert	3,42 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,06 m

Fenstertür

Glas	-	U <sub>g</sub> 3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub> 6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi 0,001 W/mK

## Fensterdruck

### ehem. Schlosserei Jäger Kufstein



Fenster	3,75 x 2,01			
U <sub>w</sub> -Wert	3,45 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK



Fenster	6,70 x 2,01			
U <sub>w</sub> -Wert	3,42 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK

**Fensterdruck**  
**ehem. Schlosserei Jäger Kufstein**



Fenster	2,75 x 2,01			
U <sub>w</sub> -Wert	3,48 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK



Fenster	5,15 x 2,01			
U <sub>w</sub> -Wert	3,43 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK

## Fensterdruck

### ehem. Schlosserei Jäger Kufstein



Fenster	9,86 x 2,01			
U <sub>w</sub> -Wert	3,40 W/m²K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m²K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK



Fenster	2,35 x 2,01			
U <sub>w</sub> -Wert	3,50 W/m²K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m²K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m²K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK

## Fensterdruck

### ehem. Schlosserei Jäger Kufstein



Fenster	4,20 x 0,96			
U <sub>w</sub> -Wert	3,69 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK



Fenster	4,24 x 0,96			
U <sub>w</sub> -Wert	3,73 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m
Pfosten	Anzahl	3	Breite	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK

## Fensterdruck

### ehem. Schlosserei Jäger Kufstein



Fenster	3,08 x 0,82			
U <sub>w</sub> -Wert	3,75 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,71			
Rahmenbreite	links	0,06 m	oben	0,06 m
	rechts	0,06 m	unten	0,06 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,06 m

Glas	-	U <sub>g</sub>	3,20 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	U <sub>f</sub>	6,00 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	-	Psi	0,001 W/mK

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1

**RH-Eingabe**  
**ehem. Schlosserei Jäger Kufstein**

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

**Abgabe**

**Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer

**Systemtemperatur** 55°/45°

**Regelfähigkeit** Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3		Nein	66,24	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3		Nein	122,38	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	856,65	

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**

**Bereitstellungssystem** Nah-/Fernwärme

**Energieträger** Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

**Betriebsweise** gleitender Betrieb

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Umwälzpumpe**

179,62 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**WWB-Eingabe**  
**ehem. Schlosserei Jäger Kufstein**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Wärmeverteilung mit Zirkulation**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	22,91	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	61,19	100
<b>Stichleitungen</b>				244,76	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

**Zirkulationsleitung Rücklaufänge**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitung</b>	Ja	2/3	Nein	21,91	0
<b>Steigleitung</b>	Ja	2/3	Nein	61,19	100

**Speicher**

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher  
**Standort** nicht konditionierter Bereich  
**Baujahr** Vor 1978  
**Nennvolumen** 240 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,58 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Zirkulationspumpe** 40,46 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 137,01 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**Endenergiebedarf**  
**ehem. Schlosserei Jäger Kufstein**

**Endenergiebedarf**

Heizenergiebedarf	$Q_{\text{HEB}}$	=	303 142 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	$Q_{\text{HHSB}}$	=	34 841 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
<b>Endenergiebedarf</b>	$Q_{\text{EEB}}$	=	<b>337 983 kWh/a</b>

**Heizenergiebedarf - HEB**

<b>Heizenergiebedarf</b>	$Q_{\text{HEB}}$	=	<b>303 142 kWh/a</b>
Heiztechnikenergiebedarf	$Q_{\text{HTEB}}$	=	55 522 kWh/a

<b>Warmwasserwärmebedarf</b>	$Q_{\text{TW}}$	=	<b>15 634 kWh/a</b>
------------------------------	-----------------	---	---------------------

**Warmwasserbereitung**

**Wärmeverluste**

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	890 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	27 173 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	2 163 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	914 kWh/a
	$Q_{\text{TW}}$	=	<b>31 139 kWh/a</b>

**Hilfsenergiebedarf**

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	354 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	49 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	<b>404 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	30 962 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

<b>Heizenergiebedarf Warmwasser</b>	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	<b>46 596 kWh/a</b>
-------------------------------------	---------------------	---	---------------------

## Endenergiebedarf ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

---

Transmissionswärmeverluste	$Q_T$	=	270 067 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	$Q_V$	=	45 977 kWh/a

<b>Wärmeverluste</b>	<b><math>Q_I</math></b>	=	<b>316 043 kWh/a</b>
----------------------	-------------------------	---	----------------------

Solare Wärmegewinne	$Q_s$	=	24 301 kWh/a
Innere Wärmegewinne	$Q_i$	=	40 476 kWh/a

<b>Wärmegewinne</b>	<b><math>Q_g</math></b>	=	<b>64 778 kWh/a</b>
---------------------	-------------------------	---	---------------------

<b>Heizwärmebedarf</b>	<b><math>Q_h</math></b>	=	<b>231 986 kWh/a</b>
------------------------	-------------------------	---	----------------------

---

### Raumheizung

#### Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	22 298 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	78 558 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	5 013 kWh/a

<b><math>Q_H</math></b>	=	<b>105 869 kWh/a</b>
-------------------------	---	----------------------

#### Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	489 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a

<b><math>Q_{H,HE}</math></b>	=	<b>489 kWh/a</b>
------------------------------	---	------------------

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	23 667 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	--------------

<b>Heizenergiebedarf Raumheizung</b>	<b><math>Q_{HEB,H}</math></b>	=	<b>255 653 kWh/a</b>
--------------------------------------	-------------------------------	---	----------------------

---

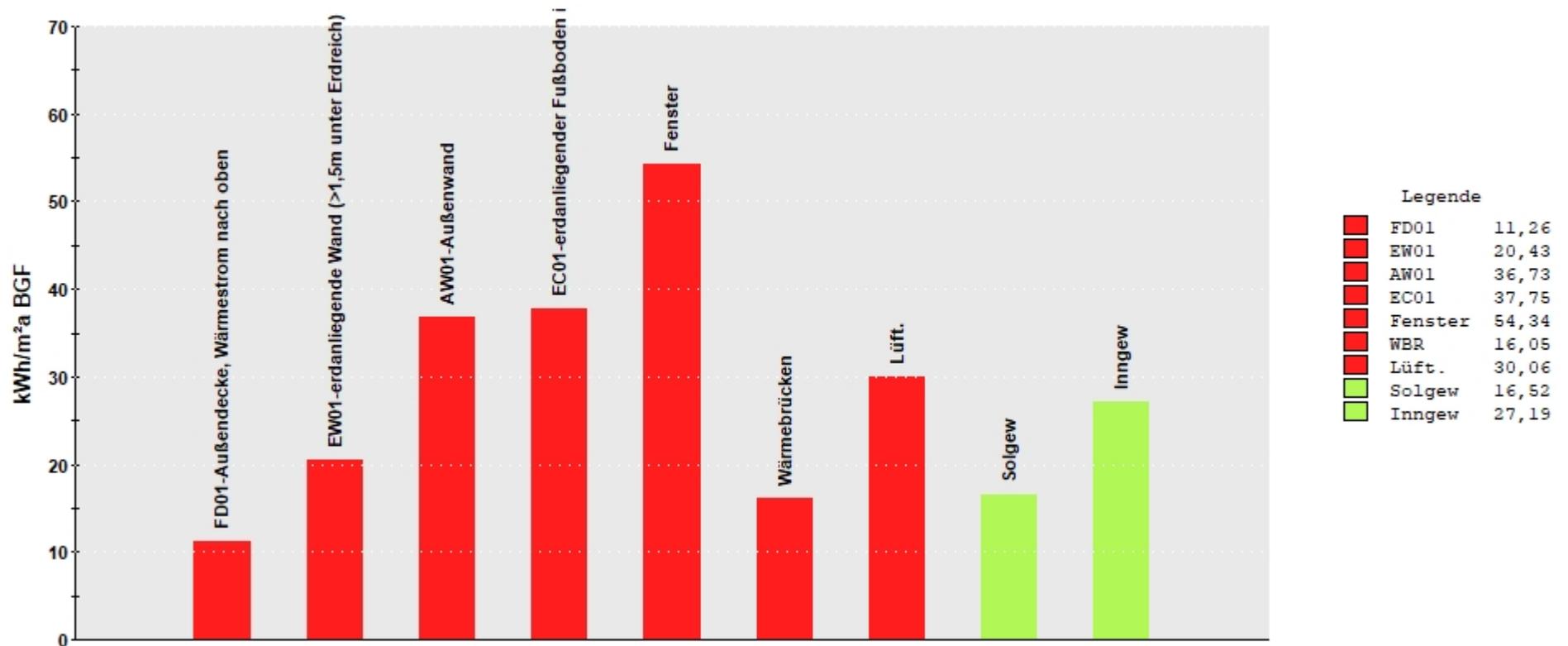
### Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	89 106 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	17 800 kWh/a

## Ausdruck Grafik

ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

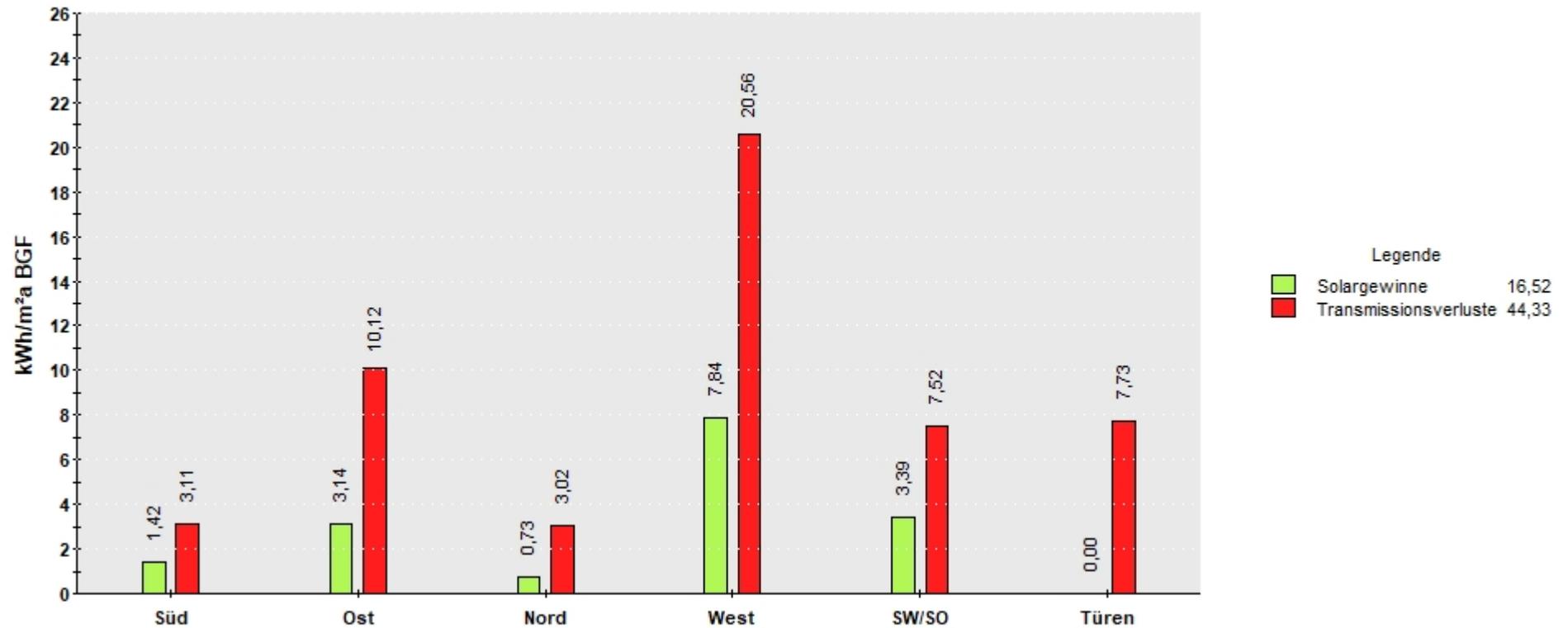
### Verluste und Gewinne



## Ausdruck Grafik

ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

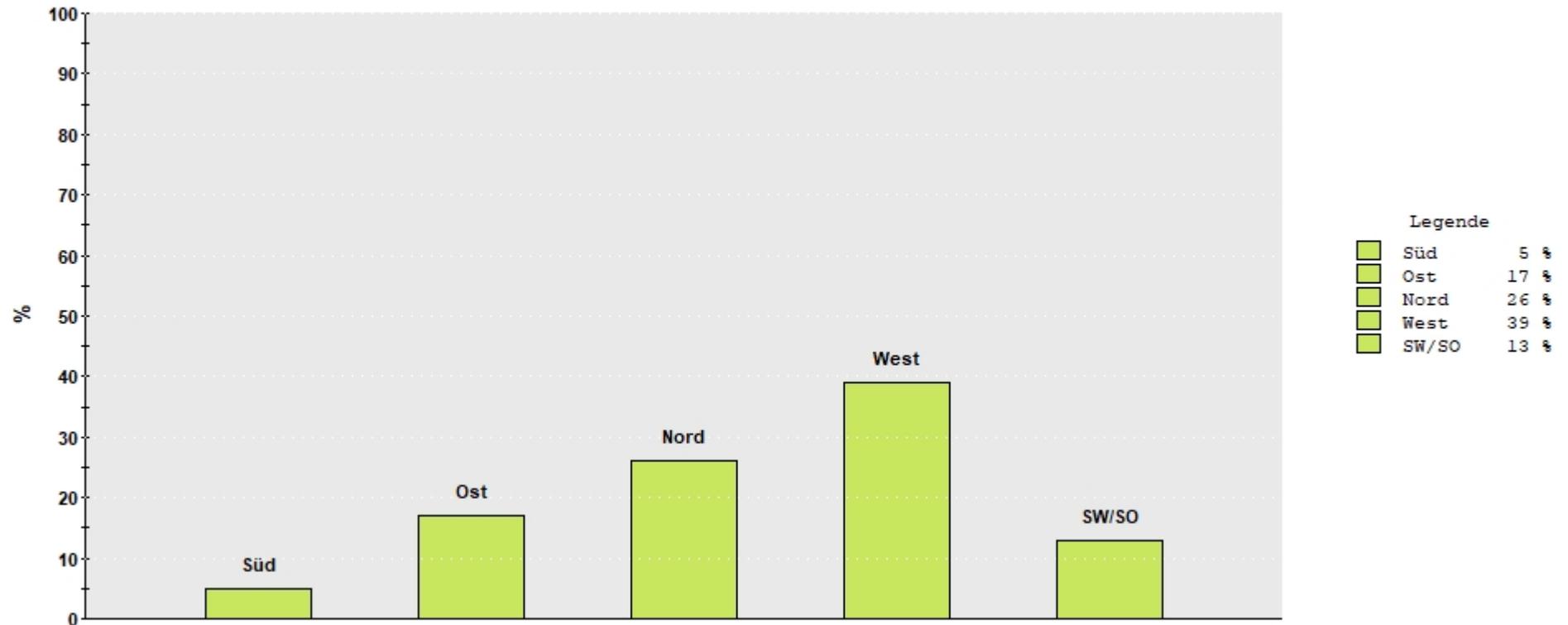
### Fenster Energiebilanz



## Ausdruck Grafik

ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

### Fenster Ausrichtung



# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

## ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

Brutto-Grundfläche	<b>1 530</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>6 155</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>2 076</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,34</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>2,96</b> m

HEB <sub>RK</sub>	<b>165,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK</sub> 133,5 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>RK,26</sub>	<b>68,7</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK,26</sub> 43,5 kWh/m <sup>2</sup> a)

HHSB	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a
HHSB <sub>26</sub>	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a

EEB <sub>RK</sub>	<b>188,3</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB <sub>RK,26</sub>	<b>91,5</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

<b>f<sub>GEE,RK</sub></b>	<b>2,06</b>	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

## ehem. Schlosserei Jäger Kufstein

Brutto-Grundfläche	<b>1 530</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>6 155</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>2 076</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,34</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>2,96</b> m

HEB <sub>SK</sub>	<b>198,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK</sub> 162,9 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>SK,26</sub>	<b>78,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK,26</sub> 43,5 kWh/m <sup>2</sup> a)

HHSB	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a
HHSB <sub>26</sub>	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a

EEB <sub>SK</sub>	<b>220,9</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB <sub>SK,26</sub>	<b>100,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

<b>f<sub>GEE,SK</sub></b>	<b>2,19</b>	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	ehem. Schlosserei Jäger Kufstein		
Gebäudeteil	Gewerbe EG		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Baujahr	1973
Straße	Gilmstraße 2	Katastralgemeinde	Kufstein
PLZ/Ort	6330 Kufstein	KG-Nr.	83008
Grundstücksnr.	247/1	Seehöhe	499 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 163**      **f<sub>GEE,SK</sub> 2,19**

Energieausweis Ausstellungsdatum 29.09.2022

Gültigkeitsdatum 28.09.2032

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und  
- einem technischen Anhang

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.
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).
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.
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 begehren.
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.

# Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	ehem. Schlosserei Jäger Kufstein		
Gebäudeteil	Gewerbe EG		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Baujahr	1973
Straße	Gilmstraße 2	Katastralgemeinde	Kufstein
PLZ/Ort	6330 Kufstein	KG-Nr.	83008
Grundstücksnr.	247/1	Seehöhe	499 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 163**      **f<sub>GEE,SK</sub> 2,19**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

**Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Vorlegender

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Vorlegender

**Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Interessent

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Interessent

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.
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).
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.
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.

# Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	ehem. Schlosserei Jäger Kufstein		
Gebäudeteil	Gewerbe EG		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Baujahr	1973
Straße	Gilmstraße 2	Katastralgemeinde	Kufstein
PLZ/Ort	6330 Kufstein	KG-Nr.	83008
Grundstücksnr.	247/1	Seehöhe	499 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 163**      **f<sub>GEE,SK</sub> 2,19**

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und  
- einem technischen Anhang

**Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Verkäufer/Bestandgeber

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

**Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Käufer/Bestandnehmer

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

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.
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).
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.
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.