

# ENERGIEAUSWEIS

## Fertigstellung

**Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage ....**

Haslehner Projektbau GmbH  
Bruck 18  
4722 Peuerbach

## Datenblatt GEQ

### Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

# HWB<sub>Ref,SK</sub> 42      $f_{GEE,SK}$ 0,73

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	3.084 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge $l_c$	2,89 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	12.042 m <sup>3</sup>	Kompaktheit $A_B / V_B$	0,35 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche $A_B$	4.163 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Einreichplan, 26.08.2019, Plannr. EI-003

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

#### Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,13; Blower-Door: 1,00; Rotationswärmeüberträger (73%) mit Sorptionsmaterialien (65%) ab 2018; kein Erdwärmetauscher

#### 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 H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: 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.



## Heizlast Abschätzung

### Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

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

Berechnungsblatt

**Bauherr**

Haslehner Projektbau GmbH  
Bruck 18  
4722 Peuerbach  
Tel.:

**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,1 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
Temperatur-Differenz: 36,1 K

Standort: Pasching  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 12.042,09 m³  
Gebäudehüllfläche: 4.163,21 m²

**Bauteile**

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW02 Außenwand Betonwand	842,15	0,210	1,00	177,04
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	444,18	0,188	1,00	83,51
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	1.116,36	0,120	1,00	133,84
FE/TÜ Fenster u. Türen	1.088,34	0,717		780,62
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	672,18	0,374	0,80	201,33
Summe OBEN-Bauteile	1.116,36			
Summe UNTEN-Bauteile	1.116,36			
Summe Außenwandflächen	842,15			
Fensteranteil in Außenwänden 56,4 %	1.088,34			

**Summe** [W/K] **1.376**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **138**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **1.513,98**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **2.289,69**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **137,3**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (3.084 m²)** [W/m² BGF] **44,53**

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

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



## Bauteile

## Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

**FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben**

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Sand, Kies lufttrocken, Pflanzensubstrat	B	0,1500	2,000	0,075
Foliendach	B	0,0070	0,170	0,041
Gefälledämmung	B	0,1400	0,038	3,684
AUSTROTHERM EPS W25	B	0,1400	0,036	3,889
Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	B	0,0040	0,170	0,024
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm	B	0,3850	1,250	0,308
1.710.04 Gipskartonplatten	B	0,0150	0,210	0,071
Rse+Rsi = 0,14		<b>Dicke gesamt</b>	<b>1,0910</b>	<b>U-Wert</b>
				<b>0,12</b>

**ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
MULTIPOR Mineraleisplatte DAA 045 mit Tiefengrund	B	0,1000	0,045	2,222
Rse+Rsi = 0,34		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3500</b>	<b>U-Wert</b>
				<b>0,37</b>

**ZD01 warme Zwischendecke**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm	B	0,3800	1,250	0,304
Rasterdecke	B	0,0150	0,210	0,071
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,6450</b>	<b>U-Wert</b>
				<b>1,34</b>

**AW02 Außenwand Betonwand**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1800	0,040	4,500
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3800</b>	<b>U-Wert</b>
				<b>0,21</b>

**DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Sto-Steinwolleplatte 040	B	0,2000	0,040	5,000
Rse+Rsi = 0,21		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4500</b>	<b>U-Wert</b>
				<b>0,19</b>

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

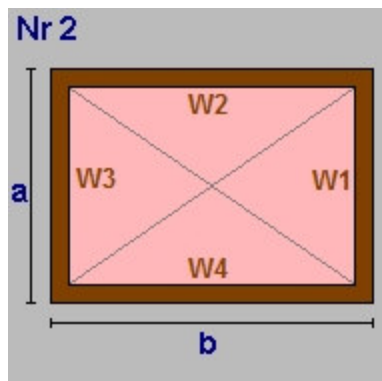
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

## Geometrieausdruck

## Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

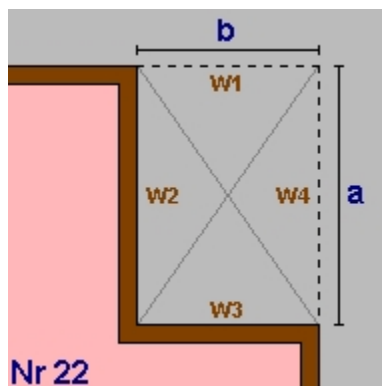
## EG Grundform



$a = 18,71$        $b = 40,61$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,65 \Rightarrow 3,65\text{m}$   
 BGF  $759,81\text{m}^2$     BRI  $2.769,52\text{m}^3$

Wand W1  $68,20\text{m}^2$     AW02 Außenwand Betonwand  
 Wand W2  $148,02\text{m}^2$     AW02  
 Wand W3  $68,20\text{m}^2$     AW02  
 Wand W4  $148,02\text{m}^2$     AW02  
 Decke  $759,81\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden  $759,81\text{m}^2$     ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

## EG Rechteck einspringend am Eck



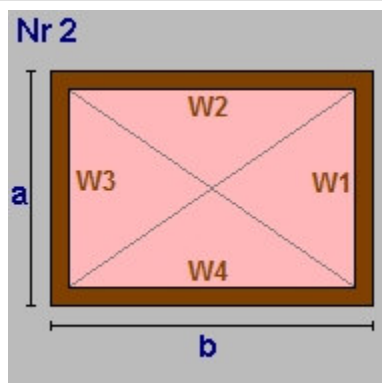
$a = 3,35$        $b = 26,16$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,65 \Rightarrow 3,65\text{m}$   
 BGF  $-87,64\text{m}^2$     BRI  $-319,43\text{m}^3$

Wand W1  $-95,35\text{m}^2$     AW02 Außenwand Betonwand  
 Wand W2  $12,21\text{m}^2$     AW02  
 Wand W3  $95,35\text{m}^2$     AW02  
 Wand W4  $-12,21\text{m}^2$     AW02  
 Decke  $-87,64\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden  $-87,64\text{m}^2$     ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

## EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: **672,18**  
 EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: **2.450,09**

## OG1 Grundform



$a = 21,70$        $b = 46,00$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,65 \Rightarrow 3,65\text{m}$   
 BGF  $998,20\text{m}^2$     BRI  $3.638,44\text{m}^3$

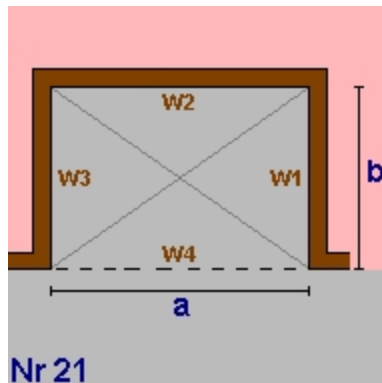
Wand W1  $79,10\text{m}^2$     AW02 Außenwand Betonwand  
 Wand W2  $167,67\text{m}^2$     AW02  
 Wand W3  $79,10\text{m}^2$     AW02  
 Wand W4  $167,67\text{m}^2$     AW02  
 Decke  $735,80\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke  
 Teilung  $262,40\text{m}^2$     FD01

Boden  $-745,58\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke  
 Teilung  $252,62\text{m}^2$     DD01

## Geometrieausdruck

## Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

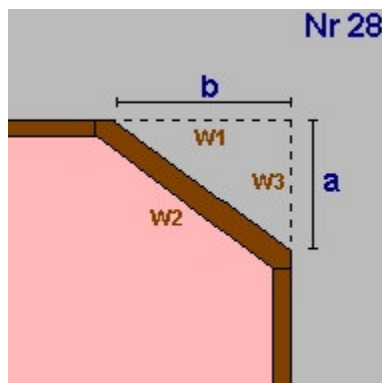
## OG1 Rechteck einspringend



$a = 4,67$        $b = 5,45$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,65 \Rightarrow 3,65\text{m}$   
 BGF  $-25,45\text{m}^2$     BRI  $-92,77\text{m}^3$

Wand W1	$19,87\text{m}^2$	AW02	Außenwand Betonwand
Wand W2	$17,02\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$19,87\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$-17,02\text{m}^2$	AW02	
Decke	$-25,45\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$25,45\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

## OG1 Abschrägung



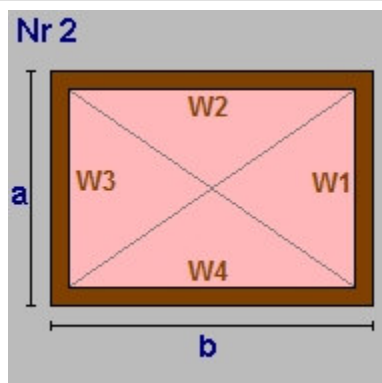
$a = 2,90$        $b = 33,07$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,65 \Rightarrow 3,65\text{m}$   
 BGF  $-47,95\text{m}^2$     BRI  $-174,78\text{m}^3$

Wand W1	$-120,54\text{m}^2$	AW02	Außenwand Betonwand
Wand W2	$121,00\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$-10,57\text{m}^2$	AW02	
Decke	$-47,95\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$47,95\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

## OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: **924,80**  
 OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: **3.370,89**

## OG2 Grundform



$a = 19,20$        $b = 34,50$   
 lichte Raumhöhe =  $3,00 + \text{obere Decke: } 0,65 \Rightarrow 3,65\text{m}$   
 BGF  $662,40\text{m}^2$     BRI  $2.414,45\text{m}^3$

Wand W1	$69,98\text{m}^2$	AW02	Außenwand Betonwand
Wand W2	$125,75\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$69,98\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$125,75\text{m}^2$	AW02	
Decke	$632,57\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Teilung	$29,83\text{m}^2$	FD01	

Boden  $-662,40\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke

## OG2 Summe

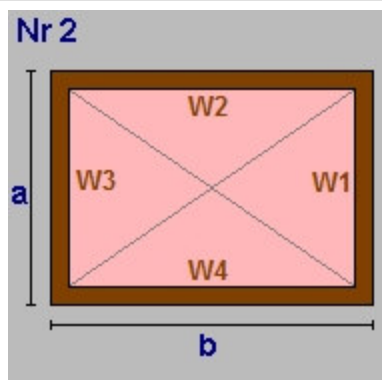
OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: **662,40**  
 OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: **2.414,45**



## Geometrieausdruck

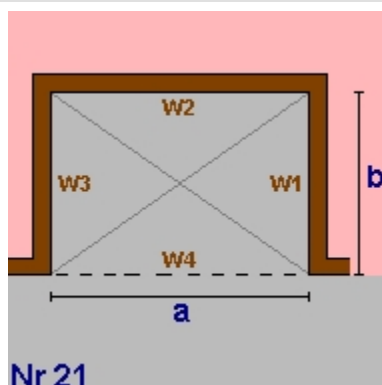
## Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

## OG3 Grundform



a = 23,08	b = 37,00
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 1,09 => 4,09m	
BGF 853,96m <sup>2</sup>	BRI 3.493,55m <sup>3</sup>
Wand W1 94,42m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand Betonwand
Wand W2 151,37m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3 94,42m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4 151,37m <sup>2</sup>	AW02
Decke 853,96m <sup>2</sup>	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden -662,40m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke
Teilung 191,56m <sup>2</sup>	DD01

## OG3 Rechteck einspringend



a = 4,85	b = 6,15
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 1,09 => 4,09m	
BGF -29,83m <sup>2</sup>	BRI -122,02m <sup>3</sup>
Wand W1 25,16m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand Betonwand
Wand W2 19,84m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3 25,16m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4 -19,84m <sup>2</sup>	AW02
Decke -29,83m <sup>2</sup>	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden 29,83m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

## OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m <sup>2</sup> ]:	824,13
OG3 Bruttorauminhalt [m <sup>3</sup> ]:	3.371,53

## Deckenvolumen ID01

Fläche	672,18 m <sup>2</sup>	x Dicke 0,35 m =	235,26 m <sup>3</sup>
--------	-----------------------	------------------	-----------------------

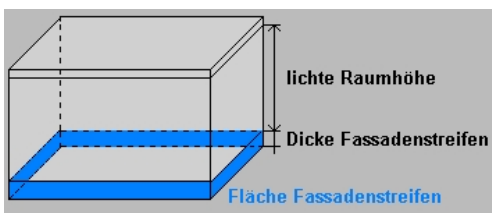
## Deckenvolumen DD01

Fläche	444,18 m <sup>2</sup>	x Dicke 0,45 m =	199,88 m <sup>3</sup>
--------	-----------------------	------------------	-----------------------

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 435,14**

## Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW02	- ID01	0,350m	118,64m	41,52m²





## Geometrieausdruck

### Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

---

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m <sup>2</sup> ]:	3.083,51
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m <sup>3</sup> ]:	12.042,09





## Fenster und Türen

## Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

www.baumeister-dorner.at

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,12	0,024	1,06	0,81		0,53				
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,70	1,12	0,024	1,06	0,93		0,20				
2,12																	
NO																	
B T1	EG	AW02	1	2,71 x 3,00	2,71	3,00	8,13	0,50	1,12	0,024	6,41	0,66	5,37	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	2	4,50 x 3,00	4,50	3,00	27,00	0,50	1,12	0,024	21,55	0,66	17,76	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	2,73 x 3,00	2,73	3,00	8,19	0,50	1,12	0,024	6,46	0,66	5,41	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	12,43 x 3,00	12,43	3,00	37,29	0,50	1,12	0,024	30,74	0,64	23,88	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	2,00 x 3,00	2,00	3,00	6,00	0,50	1,12	0,024	4,50	0,69	4,13	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	2,65 x 3,00	2,65	3,00	7,95	0,50	1,12	0,024	6,24	0,66	5,27	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	4,50 x 3,00	4,50	3,00	13,50	0,50	1,12	0,024	10,77	0,66	8,88	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	4,02 x 3,00	4,02	3,00	12,06	0,50	1,12	0,024	9,49	0,67	8,04	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	OG1	AW02	1	1OG	2,70	2,00	5,40	0,50	1,12	0,024	4,00	0,70	3,76	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	5,32 x 2,00	5,32	2,00	10,64	0,50	1,12	0,024	8,13	0,68	7,26	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	4,91 x 2,00	4,91	2,00	9,82	0,50	1,12	0,024	7,44	0,69	6,75	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG2	AW02	1	2OG	2,70	2,35	6,35	0,50	1,12	0,024	4,83	0,68	4,32	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	5	5,32 x 2,35	5,32	2,35	62,51	0,50	1,12	0,024	49,13	0,67	41,65	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	1	5,20 x 2,35	5,20	2,35	12,22	0,50	1,12	0,024	9,58	0,67	8,16	0,53	0,40	1,00	0,00
B T2	OG3	AW02	1	3,49 x 1,94	3,49	1,94	6,77	0,70	1,12	0,024	5,14	0,83	5,65	0,22	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	6	5,00 x 1,94	5,00	1,94	58,20	0,70	1,12	0,024	42,38	0,86	49,99	0,20	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	1	3,50 x 1,94	3,50	1,94	6,79	0,70	1,12	0,024	4,89	0,86	5,84	0,20	0,40	0,10	0,80
27				298,82				231,68				212,12					
NW																	
B T1	EG	AW02	1	3,51 x 3,00	3,51	3,00	10,53	0,50	1,12	0,024	8,12	0,68	7,15	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	3	4,50 x 3,00	4,50	3,00	40,50	0,50	1,12	0,024	32,32	0,66	26,65	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	1,62 x 3,00	1,62	3,00	4,86	0,50	1,12	0,024	3,48	0,71	3,47	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	OG1	AW02	1	5,45 x 2,00	5,45	2,00	10,90	0,50	1,12	0,024	8,35	0,68	7,42	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	1,37 x 2,00	1,37	2,00	2,74	0,50	1,12	0,024	1,76	0,77	2,10	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	2	5,32 x 2,00	5,32	2,00	21,28	0,50	1,12	0,024	16,26	0,68	14,52	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	5,31 x 2,00	5,31	2,00	10,62	0,50	1,12	0,024	8,11	0,68	7,25	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	4,38 x 2,00	4,38	2,00	8,76	0,50	1,12	0,024	6,55	0,70	6,09	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG2	AW02	1	2,70 x 2,35	2,70	2,35	6,35	0,50	1,12	0,024	4,83	0,68	4,32	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	1	6,65 x 2,35	6,65	2,35	15,63	0,50	1,12	0,024	12,53	0,65	10,22	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	1	2,05 x 2,35	2,05	2,35	4,82	0,50	1,12	0,024	3,51	0,70	3,39	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	1	0,90 x 2,90	0,90	2,90	2,61	0,50	1,12	0,024	1,50	0,82	2,14	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	1	4,20 x 2,35	4,20	2,35	9,87	0,50	1,12	0,024	7,55	0,68	6,74	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	1	2,70 x 2,35	2,70	2,35	6,35	0,50	1,12	0,024	4,83	0,68	4,32	0,53	0,40	1,00	0,00
B T2	OG3	AW02	1	6,15 x 3,00	6,15	3,00	18,45	0,70	1,12	0,024	15,62	0,79	14,50	0,20	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	3	5,00 x 1,94	5,00	1,94	29,10	0,70	1,12	0,024	21,19	0,86	25,00	0,20	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	1	5,29 x 1,94	5,29	1,94	10,26	0,70	1,12	0,024	7,53	0,86	8,78	0,20	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	1	2,80 x 1,94	2,80	1,94	5,43	0,70	1,12	0,024	3,76	0,88	4,77	0,20	0,40	0,10	0,80
23				219,06				167,80				158,83					
O																	
B T1	EG	AW02	1	3,35 x 3,00	3,35	3,00	10,05	0,50	1,12	0,024	8,12	0,65	6,49	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	OG1	AW02	1	1,34 x 2,00	1,34	2,00	2,68	0,50	1,12	0,024	1,71	0,77	2,07	0,53	0,40	0,10	0,80



## Fenster und Türen

## Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

www.baumeister-dorner.at

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc	
B T1	OG1	AW02	5	5,32 x 2,00	5,32	2,00	53,20	0,50	1,12	0,024	40,66	0,68	36,31	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	5,21x2,00	5,21	2,00	10,42	0,50	1,12	0,024	7,95	0,68	7,12	0,53	0,40	0,10	0,80
8				76,35				58,44				51,99					
SO																	
B T1	OG1	AW02	1	1,17 x 2,00	1,17	2,00	2,34	0,50	1,12	0,024	1,43	0,79	1,85	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	3	5,32 x 2,00	5,32	2,00	31,92	0,50	1,12	0,024	24,39	0,68	21,78	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	1,37 x 2,00	1,37	2,00	2,74	0,50	1,12	0,024	1,76	0,77	2,10	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80	0,50	1,12	0,024	0,97	0,84	1,52	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	5,45 x 2,00	5,45	2,00	10,90	0,50	1,12	0,024	8,35	0,68	7,42	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG2	AW02	1	2,70 x 2,35	2,70	2,35	6,35	0,50	1,12	0,024	4,83	0,68	4,32	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	1	4,20 x 2,35	4,20	2,35	9,87	0,50	1,12	0,024	7,55	0,68	6,74	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	1	0,90 x 2,90	0,90	2,90	2,61	0,50	1,12	0,024	1,50	0,82	2,14	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	1	8,70 x 2,35	8,70	2,35	20,45	0,50	1,12	0,024	16,36	0,66	13,42	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	1	2,70 x 2,35	2,70	2,35	6,35	0,50	1,12	0,024	4,83	0,68	4,32	0,53	0,40	1,00	0,00
B T2	OG3	AW02	1	2,79 x 1,94	2,79	1,94	5,41	0,70	1,12	0,024	3,74	0,88	4,75	0,20	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	3	5,00 x 1,94	5,00	1,94	29,10	0,70	1,12	0,024	21,19	0,86	25,00	0,20	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	1	5,29 x 1,94	5,29	1,94	10,26	0,70	1,12	0,024	7,53	0,86	8,78	0,20	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	1	6,15 x 3,00	6,15	3,00	18,45	0,70	1,12	0,024	15,62	0,79	14,50	0,20	0,40	0,10	0,80
18				158,55				120,05				118,64					
SW																	
B T1	EG	AW02	1	4,40 x 3,00	4,40	3,00	13,20	0,50	1,12	0,024	10,51	0,66	8,71	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	4,50 x 3,00	4,50	3,00	13,50	0,50	1,12	0,024	10,77	0,66	8,88	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	4,50 x 3,00	4,50	3,00	13,50	0,50	1,12	0,024	10,77	0,66	8,88	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	0,85 x 3,00	0,85	3,00	2,55	0,50	1,12	0,024	1,42	0,83	2,13	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	1,80 x 2,90	1,80	2,90	5,22	0,50	1,12	0,024	3,82	0,70	3,67	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	3,66 x 3,00	3,66	3,00	10,98	0,50	1,12	0,024	8,52	0,68	7,42	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	3	4,50 x 3,00	4,50	3,00	40,50	0,50	1,12	0,024	32,32	0,66	26,65	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	EG	AW02	1	2,71 x 3,00	2,71	3,00	8,13	0,50	1,12	0,024	6,41	0,66	5,37	0,53	0,40	0,30	0,80
B T1	OG1	AW02	1	4,06 x 2,00	4,06	2,00	8,12	0,50	1,12	0,024	6,01	0,70	5,69	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	2,31 x 2,00	2,31	2,00	4,62	0,50	1,12	0,024	3,34	0,71	3,27	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	3,65 x 2,00	3,65	2,00	7,30	0,50	1,12	0,024	5,33	0,71	5,18	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	5	5,32 x 2,00	5,32	2,00	53,20	0,50	1,12	0,024	40,66	0,68	36,31	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG1	AW02	1	4,70 x 2,00	4,70	2,00	9,40	0,50	1,12	0,024	7,09	0,69	6,49	0,53	0,40	0,10	0,80
B T1	OG2	AW02	1	5,20 x 2,35	5,20	2,35	12,22	0,50	1,12	0,024	9,58	0,67	8,16	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	5	5,32 x 2,35	5,32	2,35	62,51	0,50	1,12	0,024	49,13	0,67	41,65	0,53	0,40	1,00	0,00
B T1	OG2	AW02	1	2,70 x 2,35	2,70	2,35	6,35	0,50	1,12	0,024	4,83	0,68	4,32	0,53	0,40	1,00	0,00
B T2	OG3	AW02	2	3,50 x 1,94	3,50	1,94	13,58	0,70	1,12	0,024	9,78	0,86	11,69	0,20	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	1	2,12 x 1,94	2,12	1,94	4,11	0,70	1,12	0,024	2,92	0,86	3,54	0,20	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	1	0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98	0,70	1,12	0,024	1,09	0,95	1,88	0,20	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	1	3,00 x 1,94	3,00	1,94	5,82	0,70	1,12	0,024	4,08	0,87	5,08	0,20	0,40	0,10	0,80
B T2	OG3	AW02	4	5,00 x 1,94	5,00	1,94	38,80	0,70	1,12	0,024	28,25	0,86	33,33	0,20	0,40	0,10	0,80
35				335,59				256,63				238,30					
Summe		111		1088,3				834,60				779,88					



## Fenster und Türen

### Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung    fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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



## Rahmen

## Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

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)	0,160	0,160	0,160	0,160	42								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
Typ 2 (T2)	0,160	0,160	0,160	0,160	42								Pfosten Riegel Fassade
2,71 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	21								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,50 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	20			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2,73 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	21								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
3,35 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	19								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
12,43 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	18			4	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2,00 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	25								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2,65 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	21								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,50 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	20			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,02 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	21			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,40 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	20			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,50 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	20			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,50 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	20			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
0,85 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	44								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
1,80 x 2,90	0,160	0,160	0,160	0,160	27								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
3,66 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	22			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,50 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	20			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2,71 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	21								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
3,51 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	23			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,50 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	20			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
1,62 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	28								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
1OG	0,160	0,160	0,160	0,160	26								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
5,32 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	24			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas



## Rahmen

## Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

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	
4,91 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	24			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
1,34 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	36								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
5,32 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	24			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
5,21x2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	24			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
1,17 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	39								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
5,32 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	24			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
1,37 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	36								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,06 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	26			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2,31 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	28								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
5,45 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	23			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
0,90 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	46								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
3,65 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	27			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
5,32 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	24			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,70 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	25			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
5,31 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	24			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,38 x 2,00	0,160	0,160	0,160	0,160	25			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2OG	0,160	0,160	0,160	0,160	24								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
5,32 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	21			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
5,20 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	22			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2,70 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	24								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,20 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	23			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
0,90 x 2,90	0,160	0,160	0,160	0,160	43								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
8,70 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	20			2	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2,70 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	24								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas



## Rahmen

## Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

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	
5,20 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	22			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
5,32 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	21			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2,70 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	24								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
6,65 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	20			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2,05 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	27								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
0,90 x 2,90	0,160	0,160	0,160	0,160	43								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
4,20 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	23			1	0,160				JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
2,70 x 2,35	0,160	0,160	0,160	0,160	24								JOSKO Kunststoff/Alu-Fensterrahmen Topas
3,49 x 1,94	0,160	0,160	0,160	0,160	24								Pfosten Riegel fassdae
5,00 x 1,94	0,160	0,160	0,160	0,160	27			2	0,160				Pfosten Riegel Fassade
3,50 x 1,94	0,160	0,160	0,160	0,160	28			1	0,160				Pfosten Riegel Fassade
2,79 x 1,94	0,160	0,160	0,160	0,160	31			1	0,160				Pfosten Riegel Fassade
5,29 x 1,94	0,160	0,160	0,160	0,160	27			2	0,160				Pfosten Riegel Fassade
3,50 x 1,94	0,160	0,160	0,160	0,160	28			1	0,160				Pfosten Riegel Fassade
2,12 x 1,94	0,160	0,160	0,160	0,160	29								Pfosten Riegel Fassade
6,15 x 3,00	0,160	0,160	0,160	0,160	15								Pfosten Riegel Fassade
0,90 x 2,20	0,160	0,160	0,160	0,160	45								Pfosten Riegel Fassade
3,00 x 1,94	0,160	0,160	0,160	0,160	30			1	0,160				Pfosten Riegel Fassade
5,29 x 1,94	0,160	0,160	0,160	0,160	27			2	0,160				Pfosten Riegel Fassade
2,80 x 1,94	0,160	0,160	0,160	0,160	31			1	0,160				Pfosten Riegel Fassade

Rb.li, re, o, u ..... Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

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

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]



## Kühlbedarf Standort Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

### Kühlbedarf Standort (Pasching)

BGF 3.083,51 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1.513,98 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,00  
BRI 12.042,09 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-0,91	30.310	8.567	38.877	17.528	4.291	21.819	1,00	0
Februar	28	0,82	25.622	7.069	32.690	15.603	7.052	22.655	1,00	0
März	31	4,97	23.688	6.695	30.383	17.528	10.768	28.296	0,95	0
April	30	9,98	17.468	4.901	22.369	16.886	14.155	31.042	0,72	8.773
Mai	31	14,43	13.037	3.685	16.722	17.528	17.985	35.513	0,47	18.792
Juni	30	17,81	8.925	2.504	11.429	16.886	17.804	34.690	0,33	23.261
Juli	31	19,73	7.063	1.996	9.059	17.528	18.077	35.605	0,25	26.546
August	31	19,13	7.735	2.186	9.921	17.528	16.459	33.987	0,29	24.066
September	30	15,46	11.484	3.222	14.706	16.886	12.629	29.515	0,50	14.811
Oktober	31	9,80	18.248	5.158	23.407	17.528	8.818	26.346	0,86	3.672
November	30	4,20	23.764	6.667	30.431	16.886	4.607	21.493	1,00	0
Dezember	31	0,32	28.926	8.176	37.102	17.528	3.424	20.953	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>216.269</b>	<b>60.826</b>	<b>277.094</b>	<b>205.845</b>	<b>136.070</b>	<b>341.915</b>		<b>119.921</b>

**KB = 38,89 kWh/m<sup>2</sup>a**



## Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

### Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 3.083,51 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1.513,98 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,00  
BRI 12.042,09 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	0,47	28.757	6.213	34.970	0	4.839	4.839	1,00	0
Februar	28	2,73	23.675	5.115	28.790	0	7.665	7.665	1,00	0
März	31	6,81	21.616	4.670	26.286	0	11.187	11.187	1,00	0
April	30	11,62	15.675	3.387	19.062	0	13.915	13.915	1,00	0
Mai	31	16,20	11.039	2.385	13.424	0	17.699	17.699	0,75	4.359
Juni	30	19,33	7.271	1.571	8.842	0	17.627	17.627	0,50	8.786
Juli	31	21,12	5.497	1.188	6.684	0	18.233	18.233	0,37	11.549
August	31	20,56	6.128	1.324	7.451	0	16.224	16.224	0,46	8.773
September	30	17,03	9.778	2.113	11.890	0	12.792	12.792	0,89	1.392
Oktober	31	11,64	16.175	3.495	19.670	0	9.208	9.208	1,00	0
November	30	6,16	21.627	4.673	26.299	0	5.003	5.003	1,00	0
Dezember	31	2,19	26.820	5.794	32.614	0	3.910	3.910	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>194.056</b>	<b>41.926</b>	<b>235.982</b>	<b>0</b>	<b>138.302</b>	<b>138.302</b>		<b>34.859</b>

**KB\* = 2,89 kWh/m<sup>3</sup>a**



**RH-Eingabe****Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....****Raumheizung****Allgemeine Daten**

Wärmebereitstellung gebäudezentral

**Abgabe**

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeabgabe durch Gebläsekonvektoren ☒**Verteilung**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	125,91	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	246,68	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	1.726,76	

**Speicher**

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 1500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS}$  = 5,16 kWh/d Defaultwert**Bereitstellung**

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Brennwertkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 2005-2006

Nennwärmeleistung 65,26 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r$  = 0,75% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%}$  = 95,8% DefaultwertKesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%}$  = 95,8%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{30\%}$  = 104,8% DefaultwertKesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,30\%}$  = 104,8%Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb}$  = 0,8% Defaultwert**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

Gebläsekonvektor	652,55 W	Defaultwert
Umwälzpumpe	231,48 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	231,48 W	Defaultwert



## RH-Eingabe

### Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

---

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

**WWB-Eingabe****Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....****Warmwasserbereitung****Allgemeine Daten**

<b>Wärmebereitstellung</b>	dezentral getrennt von Raumheizung	<b>Anzahl Einheiten</b>	24,7 Defaultwert
----------------------------	---------------------------------------	-------------------------	------------------

**Abgabe**

<b>Heizkostenabrechnung</b>	Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
-----------------------------	---

**Wärmeverteilung ohne Zirkulation**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
<b>Verteilleitungen</b>			0,00	
<b>Steigleitungen</b>			0,00	
<b>Stichleitungen*</b>			6,00	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

<b><u>Speicher</u></b>	kein Wärmespeicher vorhanden
------------------------	------------------------------

**Bereitstellung**

<b>Bereitstellungssystem</b>	Stromheizung direkt
------------------------------	---------------------

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

**Kühltechnikenergiebedarf - KTEB**  
**Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....**

## **Kühltechnikenergiebedarf - KTEB**

### **Kühlsystem**

Typ Kombi-Systeme, zentrale RLT-Anlage ohne Nachbehandlung

### **Gebäudegeometrie**

Bruttogeschoßfläche 3083,51 m<sup>2</sup>

### **Grunddaten Kälteanlage**

Kälteleistung 200,00 kW

Betriebszeit vollautomatisierter bedarfsgesteuerter Betrieb

### **Verteilung der Kaltluft**

Rohrleitungsverluste - RLT-Anlage RLT-Anlage innerhalb der konditionierten Gebäudehülle

### **Kälteversorgung der RLT-Anlage**

Kältesystem Kaltwasser 14/18

### **Verteilung des Kaltwassers**

Lage der Leitung Leitung innerhalb des Gebäudes

### **Kälteversorgung der Raumkühlung (statisches/dezentrales System)**

Kältesystem Kaltwasser 8/14 Gebläsekonvektor

### **Bereitstellungsverluste**

Art der Kältemaschine Kompressionskältemaschine  
Art der Rückkühlung Verdunstungsrückkühler  
Art der Kompressionskältemaschine Zentralgerät (wassergekühlt)  
Kaltw.-austritts-/ Verdampfungstemp. Kaltwasseraustrittstemperatur 14°C  
Verdichtertyp Kolben- und Scrollverdichter  
Kältemittel R407C  
Art der Teillastregelung A Kolben-/Scrollverdichter mit Zweipunktregelung taktend (EIN/AUS Betrieb)  
RLT/Raumkühlung RLT - Feuchteanforderung - mit WRG  
Betriebsart Kühlwassereintritt der Kältemaschine konstant

### **Rückkühlung**

Schalldämpfer mit Zusatzschalldämpfer (Radialventilator)  
Art der Rückkühlung Verdunstungsrückkühler  
Kreislaufsystem geschlossener Kreislauf

### **Pumpenergie für das Kühl- und Kaltwasser (konventionelles System)**

Korrekturfaktor hydraulischer Abgleich hydraulisch abgegliche Netze



## Kühltechnikenergiebedarf - KTEB

### Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

---

Wärmeübertragung am Erzeuger	Plattenverdampfer
Wärmeübertragung am Verbraucher	zentraler Luftkühler
Regelventile	Drosselventil AUF/ZU
Korrekturfaktor für die Adaption	bekannte/optimal adaptierte Pumpen (Pumpendaten bekannt)
Leistungsanpassung der Pumpe	Pumpbetrieb geregelt

### Pumpenergie für das Kühl- und Kaltwasser RLT-Anlage

Korrekturfaktor hydraulischer Abgleich	hydraulisch abgegliche Netze
Wärmeübertragung am Erzeuger	Plattenverdampfer
Wärmeübertragung am Verbraucher	zentraler Luftkühler
Regelventile	Drosselventil AUF/ZU
Korrekturfaktor für die Adaption	bekannte/optimal adaptierte Pumpen (Pumpendaten bekannt)
Leistungsanpassung der Pumpe	Pumpbetrieb geregelt

spezifischer Kühltechnik-Energiebedarf	$KTEB_{BGF,a} =$	28,94 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühltechnikenergiebedarf	$Q_{KTEB,a} =$	89.244 kWh/a

Endenergiebedarf der Rückkühlung	$Q_{C^*,Rück(Strom)} =$	2.853 kWh/a
elektrischer Pumpenergiebedarf Raumkühlsystem	$Q_{kon,pump,a} =$	2.014 kWh/a
elektrischer Pumpenergiebedarf zur RLT-Anlage	$Q_{mech,pump,a} =$	231 kWh/a
Luftförderungs-Energiebedarf	$Q_{LF,c} =$	40.820 kWh/a
Kühlbedarf	$Q_{C,a} =$	149.901 kWh/a
gedeckter Kühlbedarf	$Q_{C,gedeckt} =$	149.901 kWh/a
Endenergiebedarf der Kompressionskältemaschine	$Q_{C^*,Kom,a(Strom)} =$	43.326 kWh/a



## Beleuchtung

---

### Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

#### Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m²a**

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



## Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

Brutto-Grundfläche	<b>3.084</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>12.042</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>4.163</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,35</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>2,89</b> m

HEB <sub>RK</sub>	<b>38,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK</sub> 18,7 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>RK,26</sub>	<b>22,5</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK,26</sub> 57,2 kWh/m <sup>2</sup> a)

KEB <sub>RK</sub>	<b>32,3</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
KEB <sub>RK,26</sub>	<b>26,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BelEB	<b>25,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
BelEB <sub>26</sub>	<b>33,5</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	<b>17,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
BSB <sub>26</sub>	<b>22,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB <sub>RK</sub>	<b>113,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB <sub>RK,26</sub>	<b>148,4</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

<b>f<sub>GEE,RK</sub></b>	<b>0,77</b>	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



## Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

Brutto-Grundfläche	<b>3.084</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>12.042</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>4.163</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,35</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>2,89</b> m

HEB <sub>SK</sub>	<b>45,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK</sub> 23,5 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>SK,26</sub>	<b>27,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK,26</sub> 57,2 kWh/m <sup>2</sup> a)

KEB <sub>SK</sub>	<b>28,9</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
KEB <sub>SK,26</sub>	<b>26,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BelEB	<b>25,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
BelEB <sub>26</sub>	<b>33,5</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	<b>17,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
BSB <sub>26</sub>	<b>22,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB <sub>SK</sub>	<b>116,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB <sub>SK,26</sub>	<b>160,7</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

<b>f<sub>GEE,SK</sub></b>	<b>0,73</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 Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

Gebäudeteil

Nutzungsprofil Bürogebäude

Baujahr 2019

Straße

Katastralgemeinde Pasching

PLZ/Ort 4061 Pasching

KG-Nr. 45308

Grundstücksnr. 1816/3

Seehöhe 298 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 42** **f<sub>GEE,SK</sub> 0,73**

Energieausweis Ausstellungsdatum 15.08.2022

Gültigkeitsdatum 14.08.2032

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 Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

Gebäudeteil

Nutzungsprofil Bürogebäude

Baujahr 2019

Straße

Katastralgemeinde Pasching

PLZ/Ort 4061 Pasching

KG-Nr. 45308

Grundstücksnr. 1816/3

Seehöhe 298 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 42**

**f<sub>GEE,SK</sub> 0,73**

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 Errichtung eines Büros inkl. Tiefgarage .....

Gebäudeteil

Nutzungsprofil Bürogebäude

Baujahr 2019

Straße

Katastralgemeinde Pasching

PLZ/Ort 4061 Pasching

KG-Nr. 45308

Grundstücksnr. 1816/3

Seehöhe 298 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 42**

**f<sub>GEE,SK</sub> 0,73**

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.