

# ENERGIEAUSWEIS

## **Planung Pflichtschule**

### **Planungsenergieausweis Volksschule und Kindergarten Haibach ob der Donau**

Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach ob der Donau  
Kirchenplatz 4  
4083 Haibach ob der Donau

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

<b>BEZEICHNUNG</b>	Planungsenergieausweis Donau	Volksschule und Kindergarten Haibach ob der	
Gebäudeteil		Baujahr	2013
Nutzungsprofil	Pflichtschule	Letzte Veränderung	
Straße	Römerstraße 16	Katastralgemeinde	Haibach
PLZ/Ort	4083 Haibach ob der Donau	KG-Nr.	45011
Grundstücksnr.	291	Seehöhe	528 m

## Spezifischer Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor (Standortklima)

	HWB* <sub>SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	f <sub>GEE</sub>
<b>A++</b>				<b>A++</b>
<b>A+</b>				
<b>A</b>				
<b>B</b>	<b>B</b>		<b>B</b>	
<b>C</b>		<b>C</b>		
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**HWB\*:** Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

**KB:** Der **Kühlbedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

**BSB:** Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht der Hälfte der mittleren Inneren Lasten.

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

**EEB:** Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Betriebsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2 178 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,21 W/m <sup>2</sup> K
Bezugs-Grundfläche	1 742 m <sup>2</sup>	Heiztage	185 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	10 260 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	4094 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	5 023 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-16,3 °C	Sommertauglichkeit	eingehalten
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK <sub>T</sub> -Wert	15,7
charakteristische Länge	2,04 m				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m <sup>2</sup> a]	
HWB*	<b>4,9</b> kWh/m <sup>3</sup> a	60 878	5,9 kWh/m <sup>3</sup> a	13,6 kWh/m <sup>3</sup> a <b>erfüllt</b>
HWB		50 280	23,1	
WWWB		10 252	4,7	
KB*	<b>0,1</b> kWh/m <sup>3</sup> a	103	0,0 kWh/m <sup>3</sup> a	1,0 kWh/m <sup>3</sup> a <b>erfüllt</b>
KB		45 330	20,8	
BefEB				
HTEB <sub>RH</sub>		-1 058	-0,5	
HTEB <sub>WW</sub>		16 894	7,8	
HTEB		35 098	16,1	
KTEB				
HEB		95 629	43,9	
KEB				
BelEB		54 008	24,8	freie Eingabe
BSB		53 654	24,6	
EEB		177 490	<b>81,5</b>	134,1 kWh/m <sup>2</sup> a <b>erfüllt</b>
PEB		437 417	200,9	
PEB <sub>n.ern.</sub>		280 063	128,6	
PEB <sub>ern.</sub>		157 353	72,3	
CO <sub>2</sub>		54 067 kg/a	24,8 kg/m <sup>2</sup> a	
f <sub>GEE</sub>	0,48		0,49	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Savonarola GmbH Oberlandshaag 70 4101 Feldkirchen a.d. Donau
Ausstellungsdatum	19.05.2015		
Gültigkeitsdatum	Planung	Unterschrift	

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

# HWB 23 fGEE 0,49

## Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	2 178 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	2,04 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	10 260 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,49 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	5 023 m <sup>2</sup>		

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:  
Bauphysikalische Daten:  
Haustechnik Daten:

## Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Haibach ob der Donau

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		119 505 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		43 513 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>		50 773 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>	mittelschwere Bauweise	60 888 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		50 280 kWh/a

## Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		99 411 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		35 930 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>		41 997 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>		52 897 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		40 447 kWh/a

## Haustechniksystem

**Raumheizung:** Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))

**Warmwasser:** Kombiniert mit Raumheizung

**Lüftung:** 263,42m<sup>2</sup> Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4 ; 1914,31m<sup>2</sup> Lüftererneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,22; Blower-Door: 1,50; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 73%; kein Erdwärmetauscher

**Photovoltaik - System** 30,98kWp; Monokristallines Silicium

## Berechnungsgrundlagen

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

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6 / EN 15316-4-6

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand Schule/Kindergarten			0,14	0,35	Ja
AW02	Außenwand Neubau			0,13	0,35	Ja
AW03	Außenwand Mehrzweckhalle			0,15	0,35	Ja
FD01	Außendecke Lager			0,12	0,20	Ja
AD01	Außendecke Schule			0,10	0,20	Ja
EB01	erdanliegender Fußboden Schule	4,86	3,50	0,20	0,40	Ja
EB02	erdanliegender Fußboden Kindergarten	3,57	3,50	0,26	0,40	Ja
EB03	erdanliegender Fußboden Neubau	4,92	3,50	0,19	0,40	Ja
EB04	erdanliegender Fußboden Mehrzweckhalle	5,69	3,50	0,15	0,40	Ja
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	3,81	3,50	0,24	0,40	Ja
DS01	Dachschräge Mehrzweckhalle			0,17	0,20	Ja
EB06	erdanliegender Fußboden Foyer	6,11	3,50	0,16	0,40	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,90 x 2,00 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
2,00 x 2,00 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,73	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	0,73	2,00	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,74	1,70	Ja

Einheiten: R-Wert [m<sup>2</sup>K/W], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

## Heizlast Abschätzung Planungsenergieausweis

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

Berechnungsblatt

#### Bauherr

Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach ob der  
Donau  
Kirchenplatz 4  
4083 Haibach ob der Donau

#### Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Savonarola GmbH  
  
Oberlandshaag 70  
4101 Feldkirchen a.d. Donau  
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -16,3 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
Temperatur-Differenz: 36,3 K

Standort: Haibach ob der Donau  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 10 259,93 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche: 5 023,10 m<sup>2</sup>

Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
		A [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AD01	Außendecke Schule	1 123,94	0,097	0,90		98,03
AW01	Außenwand Schule/Kindergarten	986,44	0,137	1,00		135,27
AW02	Außenwand Neubau	161,21	0,127	1,00		20,41
AW03	Außenwand Mehrzweckhalle	389,73	0,148	1,00		57,68
DS01	Dachschräge Mehrzweckhalle	372,74	0,168	1,00		62,67
FD01	Außendecke Lager	39,45	0,116	1,00		4,59
FE/TÜ	Fenster u. Türen	400,84	0,691			277,03
EB01	erdanliegender Fußboden Schule	389,97	0,197	0,70	1,32	70,74
EB02	erdanliegender Fußboden Kindergarten	408,21	0,263	0,70	1,32	99,10
EB03	erdanliegender Fußboden Neubau	71,36	0,194	0,70	1,32	12,78
EB04	erdanliegender Fußboden Mehrzweckhalle	325,37	0,148	0,70	1,32	44,33
EB06	erdanliegender Fußboden Foyer	99,46	0,158	0,70	1,32	14,45
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	254,39	0,238	0,70	1,32	55,83
ZW01	Zwischenwand zu konditioniertem Raum (Hallenbad)	216,19	1,239			
	Summe OBEN-Bauteile	1 548,76				
	Summe UNTEN-Bauteile	1 548,76				
	Summe Außenwandflächen	1 537,38				
	Summe Wandflächen zum Bestand	216,19				
	Fensteranteil in Außenwänden 20,2 %	388,20				
	Fenster in Deckenflächen	12,64				

**Summe** [W/K] **953**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **107**

**Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub>** [W/K] **1 059,69**

**Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub>** [W/K] **1 848,11**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 1,20 1/h [kW] **105,6**

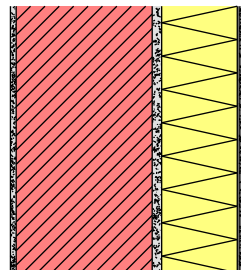
**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2 178 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **48,47**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmereizers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>1</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

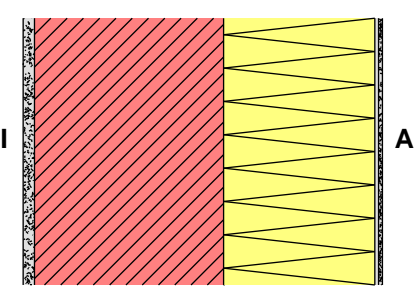
Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand Schule/Kindergarten</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW01</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <b>U - Wert</b> <b>0,14 [W/m²K]</b>		

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	0,015	1,000	0,015
2	Hohlziegelmauerwerk	0,360	0,580	0,621
3	Aussenputz	0,025	1,050	0,024
4	Wärmedämmung EPS	0,200	0,031	6,452
5	Spachtelung	0,005	1,000	0,005
6	Kunstharzputz	0,005	0,800	0,006
Dicke des Bauteils [m]		0,610		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	7,293	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		$U = 1 / R_T$	<b>0,14</b>	<b>[W/m²K]</b>

## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>2</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand Neubau</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW02</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <b>U - Wert</b> <b>0,13 [W/m²K]</b>		

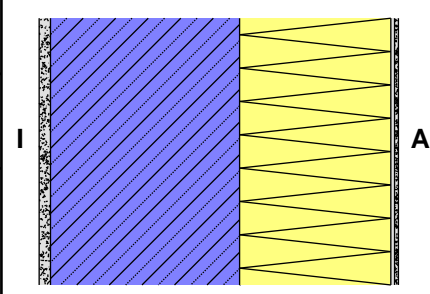
### Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	$\lambda$	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	0,015	1,000	0,015
2	Hochlochziegelmauer	0,250	0,200	1,250
3	Wärmedämmung EPS	0,200	0,031	6,452
4	Spachtelung	0,005	1,000	0,005
5	Kunstharzputz	0,005	0,800	0,006
Dicke des Bauteils [m]		0,475		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	7,898	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,13</b>	<b>[W/m²K]</b>



## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>3</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

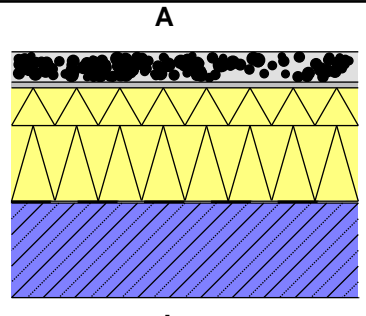
Bauteilbezeichnung: <b>Außenwand Mehrzweckhalle</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW03</b>	
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert</b>                      <b>0,15 [W/m²K]</b></p>		

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	0,015	1,000	0,015
2	Stahlbeton	0,250	2,300	0,109
3	Wärmedämmung EPS	0,200	0,031	6,452
4	Spachtelung	0,005	1,000	0,005
5	Kunstharzputz	0,005	0,800	0,006
Dicke des Bauteils [m]		0,475		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	6,757	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		$U = 1 / R_T$	<b>0,15</b>	<b>[W/m²K]</b>

## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>4</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

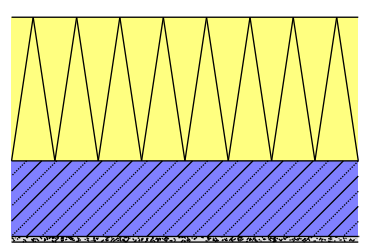
Bauteilbezeichnung: <b>Außendecke Lager</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD01</b>	
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,12 [W/m²K]</b></p>		

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Schüttung (Kies)	0,080	0,700	0,114
2	EPDM	0,015	0,170	0,088
3	EPS-W30 Gefälleplatte	0,100	0,035	2,857
4	EPS W-20	0,200	0,038	5,263
5	ALGV-45	0,005	0,170	0,026
6	Stahlbeton	0,250	2,300	0,109
Dicke des Bauteils [m]		0,650		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	8,597	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,12</b>	<b>[W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Planungsenergieausweis**

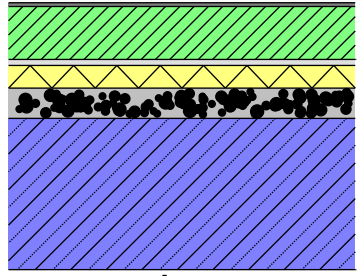
Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>5</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>Außendecke Schule</b>	Kurzbezeichnung: <b>AD01</b>	<p style="text-align: center;"><b>A</b></p>  <p style="text-align: right;">M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,10 [W/m²K]</b></p>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	EPS W-20	0,380	0,038	10,00
2	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
3	Innenputz	0,015	0,470	0,032
Dicke des Bauteils [m]		0,595		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,200	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	10,31	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,10</b>	<b>[W/m²K]</b>

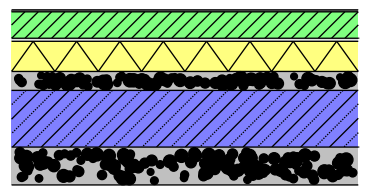
## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>6</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>warme Zwischendecke</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,48 [W/m²K]</b></p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	$\lambda$	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Linoleum	0,001	0,180	0,006
2	Estrich	0,070	1,480	0,047
3	PAE-Folie	0,008	0,023	0,348
4	Trittschalldämmung	0,030	0,037	0,811
5	EPS-granuliert	0,040	0,075	0,533
6	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
Dicke des Bauteils [m]		0,349		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	2,092	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		$U = 1 / R_T$	<b>0,48</b>	<b>[W/m²K]</b>

## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

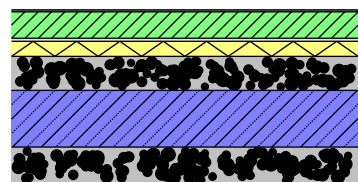
Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>		Blatt-Nr.: <b>7</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>		Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: <b>erdanliegender Fußboden Schule</b>	Kurzbezeichnung: <b>EB01</b>	 <p style="text-align: center;">I A M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdoberfläche)</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,20 [W/m²K]</b></p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	$\lambda$	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Linoleum	0,001	0,180	0,006
2	Estrich F	0,070	1,480	0,047
3	PAE-Folie	0,008	0,023	0,348
4	Steinathan 107	0,080	0,022	3,636
5	EPS-granuliert	0,050	0,075	0,667
6	Stahlbeton	0,150	2,300	0,065
7	Rollierung	0,100	0,700	0,143
Dicke des Bauteils [m]		0,459		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	5,082	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,20</b>	<b>[W/m²K]</b>

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>8</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

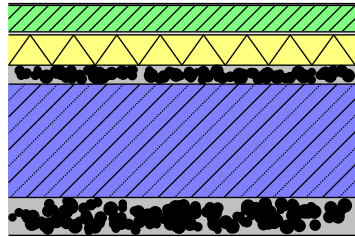
Bauteilbezeichnung: <b>erdanliegender Fußboden Kindergarten</b>	Kurzbezeichnung: <b>EB02</b>	
Bauteiltyp: <b>erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdoberfläche)</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <b>U - Wert</b> <b>0,26 [W/m²K]</b>		
		<b>A</b> M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	$\lambda$	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Linoleum	0,001	0,180	0,006
2	Estrich F	0,070	1,480	0,047
3	PAE-Folie	0,008	0,023	0,348
4	Steinathan 107	0,040	0,022	1,818
5	EPS-granuliert	0,090	0,075	1,200
6	Stahlbeton	0,150	2,300	0,065
7	Rollierung	0,100	0,700	0,143
Dicke des Bauteils [m]		0,459		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	3,797	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,26</b>	<b>[W/m²K]</b>

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>9</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

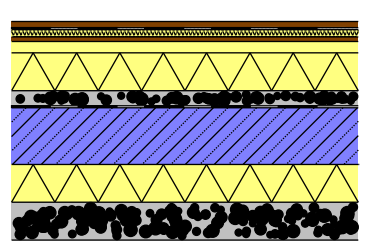
Bauteilbezeichnung: <b>erdanliegender Fußboden Neubau</b>	Kurzbezeichnung: <b>EB03</b>	
Bauteiltyp: <b>erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdoberfläche)</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert</b>                      <b>0,19 [W/m²K]</b></p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	$\lambda$	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Linoleum	0,001	0,180	0,006
2	Estrich F	0,070	1,480	0,047
3	PAE-Folie	0,008	0,023	0,348
4	Steinathan 107	0,080	0,022	3,636
5	EPS-granuliert	0,050	0,075	0,667
6	Stahlbeton	0,300	2,300	0,130
7	Rollierung	0,100	0,700	0,143
Dicke des Bauteils [m]		0,609		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	5,147	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,19</b>	<b>[W/m²K]</b>

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>10</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>erdanliegender Fußboden Mehrzweckhalle</b>	Kurzbezeichnung: <b>EB04</b>	 <p style="text-align: center;">I A M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdoberfläche)</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert</b>                      <b>0,15 [W/m²K]</b></p>		

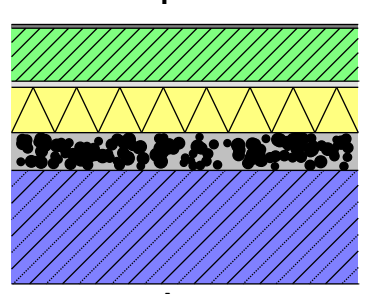
Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	$\lambda$	R = d / $\lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	PUR - Beschichtung	0,016	0,160	0,100
2	PE-Folie	0,002	0,500	0,004
3	Pur Schaum	0,020	0,031	0,645
4	OSB Platte	0,012	0,120	0,100
5	Heizelement F	0,030	0,500	0,060
6	EPS-W	0,100	0,038	2,632
7	Ausgleichsschüttung	0,040	0,700	0,057
8	ALGV-45	0,002	0,170	0,012
9	Stahlbeton	0,150	2,300	0,065
10	XPS	0,100	0,036	2,778
11	Rollierung	0,100	0,700	0,143
Dicke des Bauteils [m]		0,572		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	6,766	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,15</b>	<b>[W/m²K]</b>

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung



## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>11</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

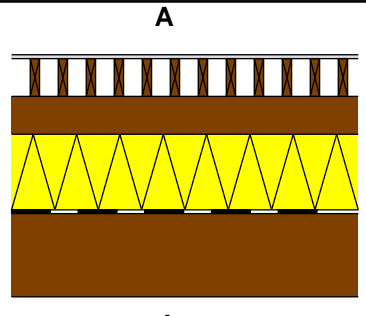
Bauteilbezeichnung: <b>Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller</b>	Kurzbezeichnung: <b>KD01</b>	
Bauteiltyp: <b>Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <b>U - Wert</b> <b>0,24 [W/m²K]</b>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	$\lambda$	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Linoleum	0,001	0,180	0,006
2	Estrich F	0,070	1,480	0,047
3	PAE-Folie	0,008	0,023	0,348
4	Steinathan 107	0,060	0,022	2,727
5	EPS-granuliert	0,050	0,075	0,667
6	Stahlbeton	0,150	2,300	0,065
Dicke des Bauteils [m]		0,339		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			4,200	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient <math>U = 1 / R_T</math></b>			<b>0,24</b>	<b>[W/m²K]</b>

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>12</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

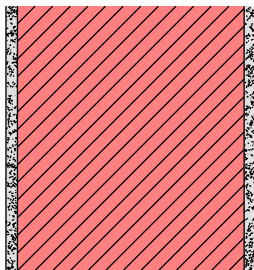
Bauteilbezeichnung: <b>Dachschräge Mehrzweckhalle</b>	Kurzbezeichnung: <b>DS01</b>	 <p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: right;">I M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: <b>Dachschräge hinterlüftet</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert</b>                      <b>0,17 [W/m²K]</b></p>		

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	$\lambda$	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Gleitbügeldach	0,005	50,00	
2	Lattung dazw. Luft	0,050	0,120	12,5
3	Lattung dazw. Luft	0,050	0,120	10,0
4	BauderPIR PLUS	0,100	0,022	90,0
5	Dampfbremse	0,002	0,500	
6	Brettschichtholz Fichte	0,110	0,120	
Dicke des Bauteils [m]		0,317		
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b> (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Lattung: Achsabstand [m]: 0,800    Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,200$		
Lattung: Achsabstand [m]: 0,800    Breite [m]: 0,100				
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 5,9692$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 5,9251$		$R_T = 5,9472 [m^2K/W]$
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		<b>0,17 [W/m²K]</b>

**U-Wert Berechnung**  
**Planungsenergieausweis**

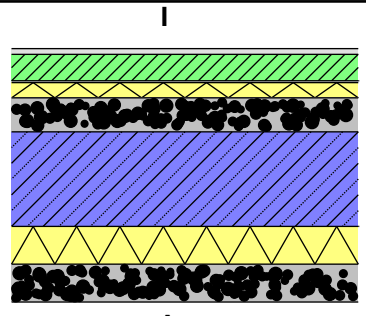
Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>13</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>Zwischenwand zu konditioniertem Raum</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZW01</b>	
Bauteiltyp: <b>Zwischenwand zu konditioniertem Raum</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <b>U - Wert</b> <b>1,24 [W/m²K]</b>		

<b>Konstruktionsaufbau und Berechnung</b>				
	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>R = d / λ</b>
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	0,015	1,000	0,015
2	Hohlziegelmauerwerk	0,300	0,580	0,517
3	Innenputz	0,015	1,000	0,015
Dicke des Bauteils [m]		0,330		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,807	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>1,24</b>	<b>[W/m²K]</b>

## U-Wert Berechnung Planungsenergieausweis

Projekt: <b>Planungsenergieausweis</b>	Blatt-Nr.: <b>14</b>
Auftraggeber <b>Verein zur Förderung der Gemeinde Haibach</b>	Bearbeitungsnr.:

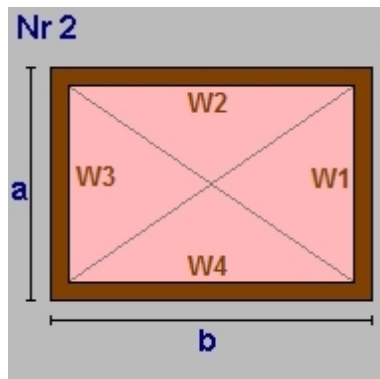
Bauteilbezeichnung: <b>erdanliegender Fußboden Foyer</b>	Kurzbezeichnung: <b>EB06</b>	
Bauteiltyp: <b>erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert</b>                      <b>0,16 [W/m²K]</b></p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	$\lambda$	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Naturstein	0,015	1,000	0,015
2	Estrich F	0,070	1,480	0,047
3	PAE-Folie	0,002	0,023	0,065
4	Steinohan 107	0,040	0,022	1,818
5	EPS-granuliert	0,090	0,075	1,200
6	Stahlbeton	0,250	2,300	0,109
7	XPS	0,100	0,036	2,778
8	Rollierung	0,100	0,700	0,143
Dicke des Bauteils [m]		0,667		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	6,345	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>	<b>0,16</b>	<b>[W/m²K]</b>

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

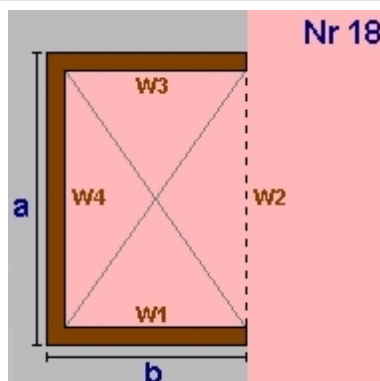
## Geometrieausdruck Planungsenergieausweis

### EG Fläche 1 / Mzh



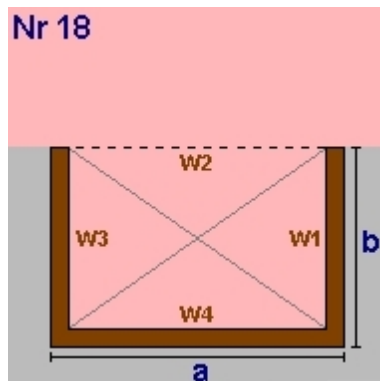
a = 24,40	b = 11,20
lichte Raumhöhe = 7,80 + obere Decke: 0,32 => 8,12m	
BGF 273,28m <sup>2</sup>	BRI 2 218,21m <sup>3</sup>
Wand W1 198,05m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand Mehrzweckhalle
Wand W2 90,91m <sup>2</sup>	AW03
Wand W3 87,18m <sup>2</sup>	AW03
Teilung 13,66 x 8,12 (Länge x Höhe)	
110,88m <sup>2</sup>	ZW01 Wand Hallenbad/Mzh
Wand W4 90,91m <sup>2</sup>	AW03
Decke 273,28m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge Mehrzweckhalle
Boden 273,28m <sup>2</sup>	EB04 erdanliegender Fußboden Mehrzweckhall

### EG Fläche 2 / Lager



a = 10,74	b = 4,85
lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,65 => 3,85m	
BGF 52,09m <sup>2</sup>	BRI 200,52m <sup>3</sup>
Wand W1 18,67m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand Mehrzweckhalle
Wand W2 -41,34m <sup>2</sup>	AW03
Wand W3 18,67m <sup>2</sup>	AW03
Wand W4 41,34m <sup>2</sup>	AW03
Decke 52,09m <sup>2</sup>	FD01 Außendecke Lager
Boden 52,09m <sup>2</sup>	EB04 erdanliegender Fußboden Mehrzweckhall

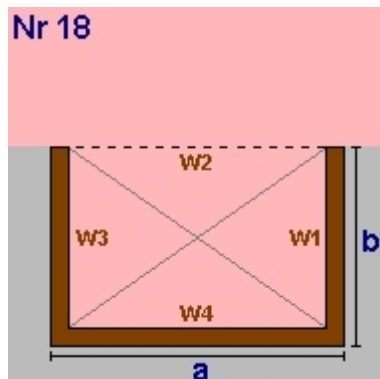
### EG Fläche 3 / Foyer



a = 11,20	b = 8,88
lichte Raumhöhe = 7,80 + obere Decke: 0,32 => 8,12m	
BGF 99,46m <sup>2</sup>	BRI 807,28m <sup>3</sup>
Wand W1 72,08m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand Mehrzweckhalle
Wand W2 -90,91m <sup>2</sup>	AW03
Wand W3 72,08m <sup>2</sup>	ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum
Wand W4 32,56m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand Mehrzweckhalle
Teilung 11,20 x 5,21 (Länge x Höhe)	
58,35m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand Schule/Kindergarten
Decke 99,46m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge Mehrzweckhalle
Boden 99,46m <sup>2</sup>	EB06 erdanliegender Fußboden Foyer

Geometrieausdruck  
Planungsenergieausweis

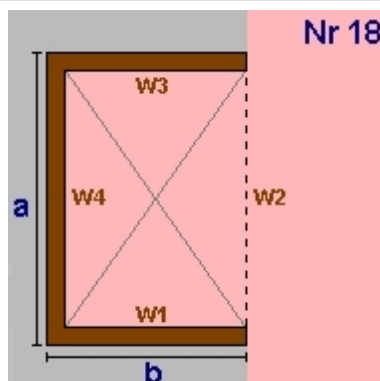
EG Fläche 4a



a = 11,20      b = 5,01  
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,60 => 3,20m  
 BGF            56,11m<sup>2</sup>    BRI            179,28m<sup>3</sup>

Wand W1	16,01m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand Schule/Kindergarten
Wand W2	-35,78m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand Mehrzweckhalle
Wand W3	16,01m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand Schule/Kindergarten
Wand W4	35,78m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	56,11m <sup>2</sup>	AD01	Außendecke Schule
Boden	56,11m <sup>2</sup>	EB01	erdanliegender Fußboden Schule

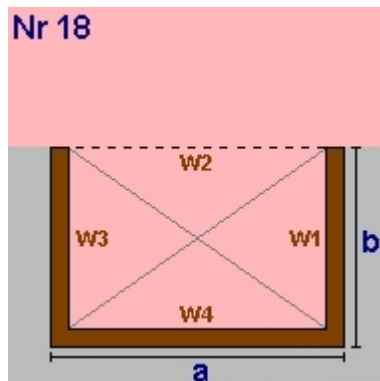
EG Fläche 4b



a = 5,01      b = 10,40  
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,60 => 3,20m  
 BGF            52,10m<sup>2</sup>    BRI            166,47m<sup>3</sup>

Wand W1	33,23m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand Schule/Kindergarten
Wand W2	-16,01m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	33,23m <sup>2</sup>	ZW01	Zwischenwand zu konditioniertem Raum
Wand W4	16,01m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand Schule/Kindergarten
Decke	52,10m <sup>2</sup>	AD01	Außendecke Schule
Boden	52,10m <sup>2</sup>	EB01	erdanliegender Fußboden Schule

EG Fläche 5a / Haupteingang Schule

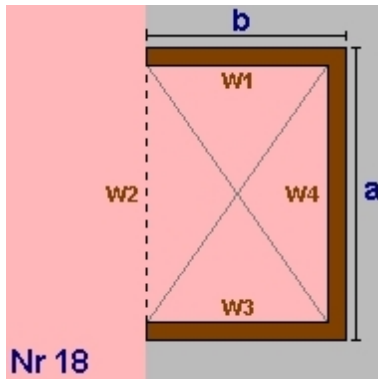


a = 21,60      b = 9,64  
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,60 => 3,20m  
 BGF            208,22m<sup>2</sup>    BRI            665,28m<sup>3</sup>

Wand W1	30,80m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand Schule/Kindergarten
Wand W2	-69,01m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	30,80m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	69,01m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	208,22m <sup>2</sup>	AD01	Außendecke Schule
Boden	135,22m <sup>2</sup>	EB01	erdanliegender Fußboden Schule
Teilung	73,00m <sup>2</sup>	KD01	Keller Nord

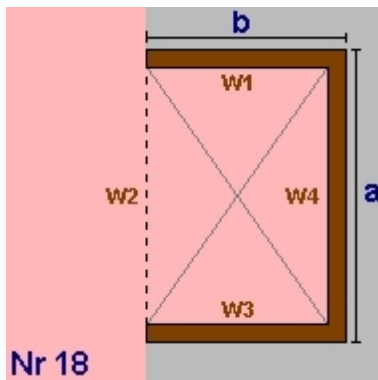
Geometrieausdruck  
Planungsenergieausweis

EG Fläche 5b / Zwischentrakt



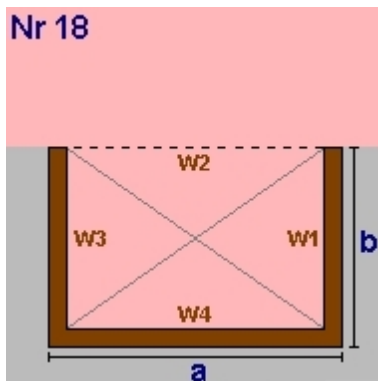
a =	9,64	b =	15,20
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,60 => 3,20m		
BGF	146,53m <sup>2</sup>	BRI	468,16m <sup>3</sup>
Wand W1	48,56m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand Schule/Kindergarten
Wand W2	-30,80m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	48,56m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	30,80m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	146,53m <sup>2</sup>	AD01	Außendecke Schule
Boden	146,53m <sup>2</sup>	EB01	erdanliegender Fußboden Schule

EG Fläche 5c / Treppenhaus



a =	9,64	b =	10,54
lichte Raumhöhe	= 3,20 + obere Decke: 0,35 => 3,55m		
BGF	101,61m <sup>2</sup>	BRI	360,60m <sup>3</sup>
Wand W1	37,41m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand Schule/Kindergarten
Wand W2	-34,21m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	37,41m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	34,21m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	101,61m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	101,61m <sup>2</sup>	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

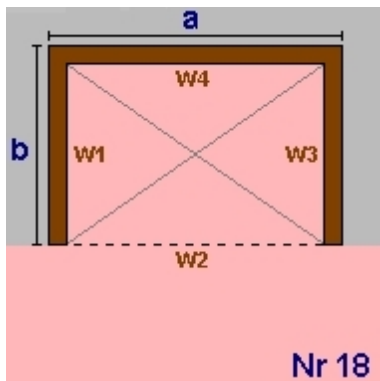
EG Fläche 6 Konferenzz.



a =	10,54	b =	7,57
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m		
BGF	79,79m <sup>2</sup>	BRI	235,29m <sup>3</sup>
Wand W1	22,32m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand Schule/Kindergarten
Wand W2	-31,08m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	22,32m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	31,08m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	79,79m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	79,79m <sup>2</sup>	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

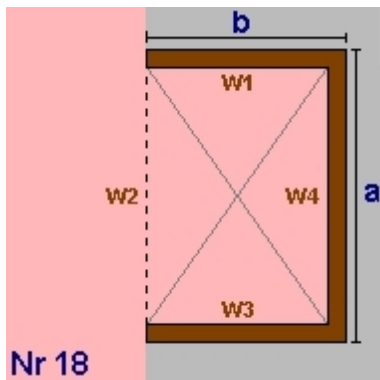
**Geometrieausdruck**  
**Planungsenergieausweis**

**EG Fläche 7 / Kindergarten**



a = 10,54	b = 38,73
lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,35 => 3,55m	
BGF	408,21m <sup>2</sup> BRI 1 448,75m <sup>3</sup>
Wand W1	137,45m <sup>2</sup> AW01 Außenwand Schule/Kindergarten
Wand W2	-37,41m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	137,45m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	37,41m <sup>2</sup> AW01
Decke	408,21m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	408,21m <sup>2</sup> EB02 erdanliegender Fußboden Kindergarten

**EG Fläche 8 / Kiga Neubau**

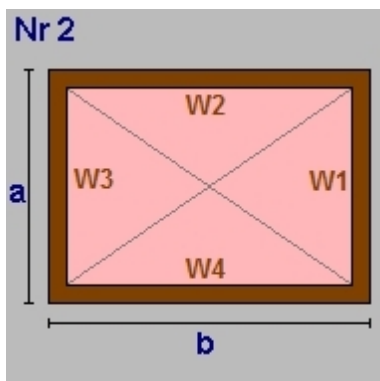


a = 11,15	b = 6,40
lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,35 => 3,55m	
BGF	71,36m <sup>2</sup> BRI 253,26m <sup>3</sup>
Wand W1	22,71m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Neubau
Wand W2	-39,57m <sup>2</sup> AW01 Außenwand Schule/Kindergarten
Wand W3	22,71m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Neubau
Wand W4	39,57m <sup>2</sup> AW02
Decke	71,36m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Boden	71,36m <sup>2</sup> EB03 erdanliegender Fußboden Neubau

**EG Summe**

<b>EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:</b>	<b>1 548,76</b>
<b>EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:</b>	<b>7 003,10</b>

**OG1 Fläche 9 / Schule**

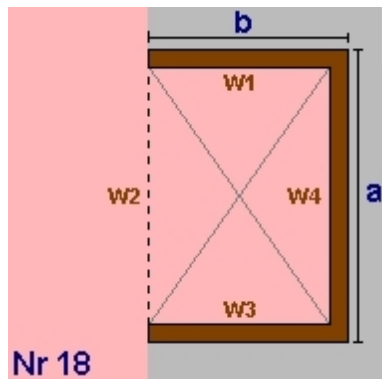


a = 55,94	b = 10,54
lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,60 => 3,80m	
BGF	589,61m <sup>2</sup> BRI 2 237,56m <sup>3</sup>
Wand W1	212,29m <sup>2</sup> AW01 Außenwand Schule/Kindergarten
Wand W2	40,00m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	212,29m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	40,00m <sup>2</sup> AW01
Decke	589,61m <sup>2</sup> AD01 Außendecke Schule
Boden	-589,61m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke



**Geometrieausdruck**  
**Planungsenergieausweis**

**OG1 Fläche 10 / Schule Neubau**



a = 11,15	b = 6,40
lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,60 => 3,80m	
BGF 71,36m <sup>2</sup>	BRI 270,81m <sup>3</sup>
Wand W1 24,29m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand Neubau
Wand W2 -42,31m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand Schule/Kindergarten
Wand W3 24,29m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand Neubau
Wand W4 42,31m <sup>2</sup>	AW02
Decke 71,36m <sup>2</sup>	AD01 Außendecke Schule
Boden -71,36m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

**OG1 Summe**

**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 660,97**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 2 508,37**

**EG Galerie**

EG - Treppenhaus BGF Reduktion um 32m<sup>2</sup> -32,00 m<sup>2</sup>

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: -32,00**

**Deckenvolumen EB01**

Fläche 389,97 m<sup>2</sup> x Dicke 0,46 m = 179,00 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen EB02**

Fläche 408,21 m<sup>2</sup> x Dicke 0,46 m = 187,37 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen EB03**

Fläche 71,36 m<sup>2</sup> x Dicke 0,61 m = 43,46 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen EB04**

Fläche 325,37 m<sup>2</sup> x Dicke 0,57 m = 186,11 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen KD01**

Fläche 254,39 m<sup>2</sup> x Dicke 0,34 m = 86,24 m<sup>3</sup>

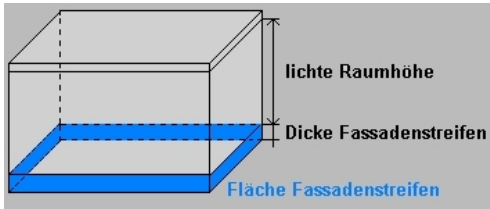
**Deckenvolumen EB06**

Fläche 99,46 m<sup>2</sup> x Dicke 0,67 m = 66,29 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 748,46**

Geometrieausdruck  
Planungsenergieausweis

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,459m	81,30m	37,32m <sup>2</sup>
AW01	- EB02	0,459m	77,46m	35,55m <sup>2</sup>
AW01	- EB03	0,609m	-11,15m	-6,79m <sup>2</sup>
AW01	- KD01	0,339m	36,22m	12,28m <sup>2</sup>
AW01	- EB06	0,667m	11,20m	7,46m <sup>2</sup>
AW02	- EB03	0,609m	23,95m	14,59m <sup>2</sup>
AW03	- EB01	0,459m	-11,20m	-5,14m <sup>2</sup>
AW03	- EB04	0,572m	67,24m	38,46m <sup>2</sup>
AW03	- EB06	0,667m	-2,32m	-1,55m <sup>2</sup>

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 2 177,73  
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 10 259,93

## Fenster und Türen

### Planungsenergieausweis

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> [W/K]	g	fs	z	amsc	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,52	0,96	0,033	1,32	0,73		0,50				
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,60	0,80	0,033	1,32	0,74		0,50				
<b>2,64</b>																	
<b>N</b>																	
T1	EG	AW01	3	2,48 x 2,00	2,48	2,00	14,88	0,52	0,96	0,033	12,31	0,65	9,69	0,50	0,75	0,15	0,00
T1	EG	AW01	1	2,05 x 1,70	2,05	1,70	3,49	0,52	0,96	0,033	2,78	0,67	2,35	0,50	0,75	0,15	0,00
T1	EG	AW01	2	1,25 x 1,70	1,25	1,70	4,25	0,52	0,96	0,033	3,15	0,71	3,03	0,50	0,75	0,15	0,00
	EG	AW01	1	0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80					1,20	2,16				
	EG	FD01	1	2,00 x 2,00	2,00	2,00	4,00					1,20	4,80				
T1	EG	FD01	1	2,90 x 1,60	2,90	1,60	4,64	0,52	0,96	0,033	3,78	0,66	3,07	0,50	0,75	0,15	0,24
T1	OG1	AW01	1	1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,31	0,52	0,96	0,033	1,71	0,72	1,65	0,50	0,75	0,15	0,00
T1	OG1	AW01	2	2,48 x 2,00	2,48	2,00	9,92	0,52	0,96	0,033	8,21	0,65	6,46	0,50	0,75	0,15	0,00
T1	OG1	AW01	4	2,07 x 0,95	2,07	0,95	7,87	0,52	0,96	0,033	5,61	0,74	5,78	0,50	0,75	0,15	0,00
<b>16</b>				<b>53,16</b>				<b>37,55</b>				<b>38,99</b>					
<b>O</b>																	
T1	EG	AW01	2	2,07 x 2,02	2,07	2,02	8,36	0,52	0,96	0,033	6,81	0,66	5,53	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	EG	AW01	1	1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,31	0,52	0,96	0,033	1,71	0,72	1,65	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	EG	AW01	1	1,86 x 1,43	1,86	1,43	2,66	0,52	0,96	0,033	2,04	0,70	1,85	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	EG	AW01	1	2,98 x 1,43	2,98	1,43	4,26	0,52	0,96	0,033	3,42	0,67	2,85	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	EG	AW01	3	2,97 x 0,95	2,97	0,95	8,47	0,52	0,96	0,033	6,23	0,72	6,09	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	EG	AW02	1	2,07 x 2,02	2,07	2,02	4,18	0,52	0,96	0,033	3,40	0,66	2,76	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	OG1	AW01	2	2,07 x 2,02	2,07	2,02	8,36	0,52	0,96	0,033	6,81	0,66	5,53	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	OG1	AW02	1	2,07 x 2,02	2,07	2,02	4,18	0,52	0,96	0,033	3,40	0,66	2,76	0,50	0,75	0,15	0,39
<b>12</b>				<b>42,78</b>				<b>33,82</b>				<b>29,02</b>					
<b>S</b>																	
T1	EG	AW01	11	2,07 x 2,02	2,07	2,02	45,99	0,52	0,96	0,033	37,44	0,66	30,40	0,50	0,75	0,15	0,67
T1	EG	AW02	2	2,07 x 2,02	2,07	2,02	8,36	0,52	0,96	0,033	6,81	0,66	5,53	0,50	0,75	0,15	0,67
T2	EG	AW03	1	8,88 x 6,00	8,88	6,00	53,28	0,60	0,80	0,033	46,58	0,69	36,82	0,50	0,75	0,15	0,67
T2	EG	AW03	1	23,70 x 3,00	23,70	3,00	71,10	0,60	0,80	0,033	62,42	0,69	48,70	0,50	0,75	0,15	0,67
	EG	FD01	1	2,00 x 2,00	2,00	2,00	4,00					1,20	4,80				
T1	OG1	AW01	12	2,07 x 2,02	2,07	2,02	50,17	0,52	0,96	0,033	40,84	0,66	33,16	0,50	0,75	0,15	0,67
T1	OG1	AW01	1	3,20 x 4,95	3,20	4,95	15,84	0,52	0,96	0,033	12,78	0,70	11,07	0,50	0,75	0,15	0,67
T1	OG1	AW02	2	2,07 x 2,02	2,07	2,02	8,36	0,52	0,96	0,033	6,81	0,66	5,53	0,50	0,75	0,15	0,67
<b>31</b>				<b>257,10</b>				<b>213,68</b>				<b>176,01</b>					
<b>W</b>																	
T1	EG	AW01	1	2,50 x 1,70	2,50	1,70	4,25	0,52	0,96	0,033	3,45	0,66	2,82	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	EG	AW01	1	2,07 x 2,02	2,07	2,02	4,18	0,52	0,96	0,033	3,40	0,66	2,76	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	EG	AW01	7	2,97 x 0,95	2,97	0,95	19,75	0,52	0,96	0,033	14,54	0,72	14,20	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	EG	AW01	1	2,17 x 2,35	2,17	2,35	5,10	0,52	0,96	0,033	4,24	0,65	3,31	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	EG	AW01	2	2,05 x 1,50	2,05	1,50	6,15	0,52	0,96	0,033	4,81	0,68	4,21	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	EG	AW02	1	2,07 x 2,02	2,07	2,02	4,18	0,52	0,96	0,033	3,40	0,66	2,76	0,50	0,75	0,15	0,39
T1	OG1	AW01	1	2,07 x 2,02	2,07	2,02	4,18	0,52	0,96	0,033	3,40	0,66	2,76	0,50	0,75	0,15	0,39
<b>14</b>				<b>47,79</b>				<b>37,24</b>				<b>32,82</b>					
<b>Summe</b>			<b>73</b>	<b>400,83</b>				<b>322,29</b>				<b>276,84</b>					

## Fenster und Türen

### Planungsenergieausweis

---

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung    fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

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

Abminderungsfaktor 0,15 ... Außenjalousie

## Rahmenbreiten - Rahmenanteil

### Planungsenergieausweis

Bezeichnung	Rb. re m	Rb.li m	Rb.ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
2,07 x 2,02	0,100	0,100	0,100	0,100	19								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
2,48 x 2,00	0,100	0,100	0,100	0,100	17								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
2,98 x 1,43	0,100	0,100	0,100	0,100	20								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
1,86 x 1,43	0,100	0,100	0,100	0,100	23								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
2,97 x 0,95	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
1,10 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
2,50 x 1,70	0,100	0,100	0,100	0,100	19								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
2,17 x 2,35	0,100	0,100	0,100	0,100	17								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
2,05 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	22								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
1,25 x 1,70	0,100	0,100	0,100	0,100	26								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
2,05 x 1,70	0,100	0,100	0,100	0,100	20								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
2,90 x 1,60	0,100	0,100	0,100	0,100	19								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
8,88 x 6,00	0,100	0,100	0,100	0,100	13			4	0,120	2		0,060	PfostenRiegel Konstr.
23,70 x 3,00	0,100	0,100	0,100	0,100	12			6	0,120	1		0,060	PfostenRiegel Konstr.
3,20 x 4,95	0,100	0,100	0,100	0,100	19			2	0,120	2		0,060	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
2,07 x 0,95	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)

Rb.li, re, ob, u ..... Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]      Anteil [%] ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters  
 Stb. .... Stulpbreite [m]      H-Spr. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen      Spb. .... Sprossenbreite [m]  
 Pfb. .... Pfostenbreite [m]      V-Spr. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen  
 Typ ..... Prüfnormmaßtyp

**Monatsbilanz Standort HWB**
**Planungsenergieausweis**
**Standort: Haibach ob der Donau**

BGF [m<sup>2</sup>] = 2 177,73      L<sub>T</sub> [W/K] = 1 059,69      Innentemp.[°C] = 20  
 BRI [m<sup>3</sup>] = 10 259,93      L<sub>V</sub> [W/K] = 386,08      q<sub>ih</sub> [W/m<sup>2</sup>] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-3,15	18 255	6 681	24 936	7 170	3 577	10 746	0,43	1,00	14 191
Februar	28	-1,30	15 171	5 421	20 592	6 398	5 184	11 582	0,56	1,00	9 026
März	31	2,44	13 846	5 067	18 913	7 170	6 985	14 154	0,75	0,98	4 972
April	30	6,98	9 931	3 607	13 538	6 912	7 845	14 757	1,09	0,86	284
Mai	31	11,70	6 542	2 394	8 936	7 170	8 794	15 963	1,79	0,56	0
Juni	30	14,79	3 976	1 445	5 421	6 912	8 046	14 959	2,76	0,36	0
Juli	31	16,52	2 745	1 004	3 749	7 170	8 502	15 672	4,18	0,24	0
August	31	16,03	3 132	1 146	4 279	7 170	8 816	15 986	3,74	0,27	0
September	30	12,74	5 537	2 012	7 549	6 912	7 648	14 561	1,93	0,52	0
Oktober	31	7,70	9 695	3 548	13 243	7 170	6 112	13 282	1,00	0,91	643
November	30	2,22	13 569	4 929	18 498	6 912	3 743	10 655	0,58	1,00	7 862
Dezember	31	-1,70	17 106	6 260	23 366	7 170	2 897	10 066	0,43	1,00	13 301
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>119 505</b>	<b>43 513</b>	<b>163 018</b>	<b>84 235</b>	<b>78 150</b>	<b>162 384</b>			<b>50 280</b>
				<b>nutzbare Gewinne:</b>		<b>60 888</b>	<b>50 773</b>	<b>111 661</b>			

**HWB<sub>BGF</sub> = 23,09 kWh/m<sup>2</sup>a**  
**HWB<sub>BRI</sub> = 4,90 kWh/m<sup>3</sup>a**

Ende Heizperiode: 11.04.  
 Beginn Heizperiode: 15.10.

## Monatsbilanz Referenzklima HWB

### Planungsenergieausweis

#### Standort: Referenzklima

BGF [m<sup>2</sup>] = 2 177,73      L<sub>T</sub> [W/K] = 1 067,37      Innentemp.[°C] = 20  
 BRI [m<sup>3</sup>] = 10 259,93      L<sub>V</sub> [W/K] = 386,08      q<sub>ih</sub> [W/m<sup>2</sup>] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	17 098	6 212	23 309	7 170	3 443	10 612	0,46	1,00	12 699
Februar	28	0,73	13 822	4 903	18 725	6 398	5 307	11 705	0,63	1,00	7 063
März	31	4,81	12 063	4 383	16 445	7 170	7 186	14 356	0,87	0,96	2 714
April	30	9,62	7 977	2 877	10 854	6 912	7 753	14 665	1,35	0,73	152
Mai	31	14,20	4 606	1 673	6 279	7 170	9 058	16 228	2,58	0,39	0
Juni	30	17,33	2 052	740	2 792	6 912	8 417	15 330	5,49	0,18	0
Juli	31	19,12	699	254	953	7 170	8 842	16 011	16,81	0,06	0
August	31	18,56	1 144	415	1 559	7 170	8 755	15 924	10,21	0,10	0
September	30	15,03	3 819	1 377	5 197	6 912	7 746	14 658	2,82	0,35	0
Oktober	31	9,64	8 227	2 989	11 216	7 170	6 264	13 433	1,20	0,81	368
November	30	4,16	12 173	4 390	16 563	6 912	3 618	10 530	0,64	1,00	6 078
Dezember	31	0,19	15 732	5 716	21 447	7 170	2 909	10 079	0,47	1,00	11 372
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>99 411</b>	<b>35 930</b>	<b>135 341</b>	<b>84 235</b>	<b>79 297</b>	<b>163 531</b>			<b>40 447</b>
				<b>nutzbare Gewinne:</b>		<b>52 897</b>	<b>41 997</b>	<b>94 894</b>			

**HWB<sub>BGF</sub> = 18,57 kWh/m<sup>2</sup>a**  
**HWB<sub>BRI</sub> = 3,94 kWh/m<sup>3</sup>a**

## Kühlbedarf Gebäudestandort Planungsenergieausweis

Kühlbedarf Gebäudestandort Haibach ob der Donau

BGF [m<sup>2</sup>] = 2 177,73      L<sub>T</sub>[W/K] = 954,02      Innentemp.[°C] = 26  
 BRI [m<sup>3</sup>] = 10 259,93      q<sub>ic</sub> [W/m<sup>2</sup>] = 7,50      f<sub>corr</sub> = 1,00

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-3,15	20 693	8 412	29 105	14 339	2 185	16 524	0,57	1,00	0
Februar	28	-1,30	17 505	6 947	24 452	12 796	3 221	16 017	0,66	0,99	0
März	31	2,44	16 724	6 798	23 522	14 339	4 477	18 817	0,80	0,98	0
April	30	6,98	13 062	5 270	18 332	13 825	5 422	19 247	1,05	0,88	1 419
Mai	31	11,70	10 148	4 125	14 273	14 339	6 264	20 603	1,44	0,69	6 449
Juni	30	14,79	7 701	3 107	10 809	13 825	5 834	19 659	1,82	0,55	8 863
Juli	31	16,52	6 730	2 736	9 465	14 339	6 085	20 424	2,16	0,46	10 961
August	31	16,03	7 079	2 877	9 956	14 339	6 166	20 505	2,06	0,49	10 553
September	30	12,74	9 107	3 675	12 781	13 825	5 198	19 022	1,49	0,67	6 325
Oktober	31	7,70	12 987	5 279	18 266	14 339	3 836	18 175	1,00	0,91	759
November	30	2,22	16 337	6 592	22 929	13 825	2 294	16 119	0,70	0,99	0
Dezember	31	-1,70	19 659	7 991	27 650	14 339	1 754	16 093	0,58	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>157 731</b>	<b>63 810</b>	<b>221 540</b>	<b>168 469</b>	<b>52 735</b>	<b>221 205</b>			<b>45 330</b>

**KB = 20,82 kWh/m<sup>2</sup>a**



## Außen induzierter Kühlbedarf Planungsenergieausweis

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF [m²] = 2 177,73      L<sub>T</sub>[W/K] = 961,75      Innentemp.[°C] = 26  
 BRI [m³] = 10 259,93      q<sub>ic</sub> [W/m²] = 7,50      f<sub>corr</sub> = 1,00

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftung-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	19 699	4 732	24 431	0	2 150	2 150	0,09	1,00	0
Februar	28	0,73	16 332	3 923	20 255	0	3 346	3 346	0,17	1,00	0
März	31	4,81	15 162	3 642	18 804	0	4 623	4 623	0,25	1,00	0
April	30	9,62	11 343	2 724	14 067	0	5 359	5 359	0,38	1,00	0
Mai	31	14,20	8 443	2 028	10 472	0	6 419	6 419	0,61	1,00	0
Juni	30	17,33	6 004	1 442	7 446	0	6 086	6 086	0,82	0,98	0
Juli	31	19,12	4 923	1 182	6 105	0	6 371	6 371	1,04	0,89	669
August	31	18,56	5 324	1 279	6 602	0	6 095	6 095	0,92	0,95	0
September	30	15,03	7 596	1 825	9 421	0	5 259	5 259	0,56	1,00	0
Oktober	31	9,64	11 706	2 812	14 518	0	3 971	3 971	0,27	1,00	0
November	30	4,16	15 123	3 633	18 756	0	2 251	2 251	0,12	1,00	0
Dezember	31	0,19	18 468	4 436	22 904	0	1 783	1 783	0,08	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>140 123</b>	<b>33 658</b>	<b>173 781</b>	<b>0</b>	<b>53 713</b>	<b>53 713</b>			<b>669</b>

**KB\* = 0,07 kWh/m³a**

RH-Eingabe  
Planungsenergieausweis

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

Wärmebereitstellung gebäudezentral

**Abgabe**

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	91,12	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	174,22	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	609,76	

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Betriebsweise gleitender Betrieb

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

Umwälzpumpe 419,73 W Defaultwert

WWB-Eingabe  
Planungsenergieausweis

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

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

### Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	29,65	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	87,11	100
<b>Stichleitungen</b>				104,53	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitung</b>	Ja	2/3	Ja	28,65	0
<b>Steigleitung</b>	Ja	2/3	Ja	87,11	100

### Speicher

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher  
**Standort** nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
**Baujahr** Ab 1994 Anschlussteile gedämmt  
**Nennvolumen** 711 l Defaultwert  
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 5,35 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Zirkulationspumpe** 31,47 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 74,89 W Defaultwert

**Lüftung für Gebäude**  
**Planungsenergieausweis**

**Lüftung für Gebäude**

<b>energetisch wirksamer Luftwechsel</b>	0,224	1/h
<b>Falschluftrate</b>	0,11	1/h
<b>Luftwechselrate Blower Door Test</b>	1,50	1/h
<b>Wärmebereitstellungsgrad Lüftung</b>	75	% freie Eingabe (Prüfzeugnis)
<b>Erdvorwärmung</b>		kein Erdwärmetauscher

<b>energetisch wirksamer Luftwechsel</b>		
Gesamtes Gebäude Vv	4 529,67	m <sup>3</sup>
Luftvolumen RLT Anlage Vv	3 981,76	m <sup>3</sup>
<b>Wärmebereitstellungsgrad Gesamt</b>	73	%

<b>Art der Lüftung</b>	Lufterneuerung
<b>Lüftungsanlage</b>	mit Heiz- und Kühlfunktion
<b>Befeuchtung</b>	keine Befeuchtung

	<b>Standort</b>	<b>R-Wert</b>	<b>Abschläge</b>
<b>Lüftungsgerät</b>	konditioniert		0 %
<b>Außen- / Fortluftleitungen</b>	nicht konditioniert	< 2,5 m <sup>2</sup> K/W	-2 %
<b>Ab- / Zuluftleitungen</b>	konditioniert		0 %

**tägl. Betriebszeit der Anlage** 14 h

**Grenztemperatur Heizfall** 35 °C

**Grenztemperatur Kühlfall** 17 °C

**Nennwärmeleistung** 10 kW

**Nennkühlleistung** 10 kW

**Zuluftventilator spez. Leistung** 1,25 Wh/m<sup>3</sup>

**Abluftventilator spez. Leistung** 0,83 Wh/m<sup>3</sup>

**NERLT-h** 68 151 kWh/a

**NERLT-k** 5 942 kWh/a

**NERLT-d** 0 kWh/a (keine Befeuchtung vorhanden)

**NE** 37 488 kWh/a

## Lüftung für Gebäude Planungsenergieausweis

---

### Anmerkungen

Mechanisch Belüftete Fläche exkl. Treppenhaus da in BGF-Reduzierung berücksichtigt: 1914,31m<sup>2</sup>

### Legende

NERLT-h	... spezifischer jährlicher Nutzenergiebedarf für das Heizen des Luftvolumenstroms
NERLT-k	... spezifischer jährlicher Nutzenergiebedarf für das Kühlen des Luftvolumenstroms
NERLT-d	... spezifischer jährlicher Nutzenergiebedarf für das Dampfefeuchten des Luftvolumenstroms
NE	... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung

Photovoltaiksystem Eingabe  
Planungsenergieausweis

## Photovoltaik

### Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls	Monokristallines Silicium
Bezeichnung	Ausführende Firma: Etb, Hartkirchen
Spitzenleistung	mittlere Spitzenleistung
Spitzenleistungskoeffizient	0,150 kW/m <sup>2</sup>

Peakleistung	30,98 kWp <input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
Kollektorverdrehung	-28 Grad
Neigungswinkel	8 Grad

### Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration	Mäßig belüftete Module
Systemleistungsfaktor	0,75
Geländewinkel	0 Grad

**Erzeugter Strom 25 801 kWh/a**

Peakleistung 30,98 kWp

Berechnet lt. EN 15316-4-6:2007

**Endenergiebedarf**  
**Planungsenergieausweis**

**Endenergiebedarf**

Heizenergiebedarf	$Q_{HEB}$	=	95 629 kWh/a
Kühlenergiebedarf	$Q_{KEB}$	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	$Q_{BelEB}$	=	54 008 kWh/a
Betriebsstrombedarf	$Q_{BSB}$	=	53 654 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	25 801 kWh/a
<b>Endenergiebedarf</b>	<b><math>Q_{EEB}</math></b>	=	<b>177 490 kWh/a</b>

**Heizenergiebedarf - HEB**

<b>Heizenergiebedarf</b>	<b><math>Q_{HEB}</math></b>	=	<b>95 629 kWh/a</b>
Heiztechnikenergiebedarf	$Q_{HTEB}$	=	35 098 kWh/a

<b>Warmwasserwärmebedarf</b>	<b><math>Q_{tw}</math></b>	=	<b>10 252 kWh/a</b>
------------------------------	----------------------------	---	---------------------

**Warmwasserbereitung**

**Wärmeverluste**

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	545 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	13 423 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	2 398 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	528 kWh/a
	<b><math>Q_{TW}</math></b>	=	<b>16 894 kWh/a</b>

**Hilfsenergiebedarf**

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	404 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	71 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	<b><math>Q_{TW,HE}</math></b>	=	<b>475 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	16 894 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	--------------

<b>Heizenergiebedarf Warmwasser</b>	<b><math>Q_{HEB,TW}</math></b>	=	<b>27 146 kWh/a</b>
-------------------------------------	--------------------------------	---	---------------------

## Endenergiebedarf Planungsenergieausweis

Transmissionswärmeverluste	$Q_T$	=	119 505 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	$Q_V$	=	43 513 kWh/a
<b>Wärmeverluste</b>	<b><math>Q_I</math></b>	=	<b>163 018 kWh/a</b>
Solare Wärmegewinne	$Q_s$	=	50 773 kWh/a
Innere Wärmegewinne	$Q_i$	=	60 888 kWh/a
<b>Wärmegewinne</b>	<b><math>Q_g</math></b>	=	<b>111 661 kWh/a</b>
<b>Heizwärmebedarf</b>	<b><math>Q_h</math></b>	=	<b>50 280 kWh/a</b>

### Raumheizung

#### Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	3 830 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	5 018 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	965 kWh/a
	<b><math>Q_H</math></b>	=	<b>9 814 kWh/a</b>

#### Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	18 786 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>18 786 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung  $Q_{HTEB,H} = -1\,058$  kWh/a

**Heizenergiebedarf Raumheizung  $Q_{HEB,H} = 49\,221$  kWh/a**

#### Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

### Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	7 338 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	9 567 kWh/a



# Gesamtenergieeffizienzfaktor Standortklima Planungsenergieausweis

<b>Brutto-Grundfläche BGF</b>	2 178 m <sup>2</sup>	
<b>Charakteristische Länge l<sub>c</sub></b>	2,04 m	
<b>konditioniertes Brutto-Volumen VB</b>	10 260 m <sup>3</sup>	
<b>Energieaufwandszahl e<sub>AWZ,RH</sub></b>	1,33	
<b>Energieaufwandszahl e<sub>AWZ,TW</sub></b>	1,33	
<b>HWB<sup>*</sup><sub>RK</sub></b>	23,1 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>HWB<sub>SK,durchbilanziert</sub></b>	23,6 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>WWWB<sub>Def</sub></b>	4,7 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>EEB<sub>Ist</sub></b>	81,5 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>BeIEB<sub>Def</sub></b>	24,8 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>BSB<sub>Def</sub></b>	24,6 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>KB<sub>NP</sub></b>	30,0 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>f<sub>KT</sub></b>	0,00	
<b>Temperaturfaktor TF</b>	1,02	<b>TF = HWB<sub>SK</sub> / HWB<sub>RK</sub></b>
<b>Jahresstrahlungssumme I<sub>SK</sub></b>	1 075 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>Jahresstrahlungssumme I<sub>RK</sub></b>	1 102 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>Strahlungsfaktor SF</b>	0,98	<b>SF = I<sub>SK</sub> / I<sub>RK</sub></b>
<b>HWB<sub>26</sub></b>	82,3 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>HWB<sub>26</sub> = 26 x (1 + 2,0 / l<sub>c</sub>) x TF x VB / BGF / 3</b>
<b>KB<sub>26</sub></b>	29,3 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>KB<sub>26</sub> = KB<sub>NP</sub> x SF</b>
<b>KEB<sub>26</sub></b>	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>KEB<sub>26</sub> = f<sub>KT</sub> x 1,33 x KB<sub>26</sub></b>
<b>HEB<sub>26</sub></b>	115,5 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>HEB<sub>26</sub> = (HWB<sub>26</sub> + WWWB) x e<sub>AWZ</sub></b>
<b>EEB<sub>26</sub></b>	165,0 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>EEB<sub>26</sub> = HEB<sub>26</sub> + KEB<sub>26</sub> + BeIEB + BSB</b>
<b>f<sub>GEE</sub></b>	<b>0,49</b>	<b>f<sub>GEE</sub> = EEB<sub>Ist</sub> / EEB<sub>26</sub></b>

# Gesamtenergieeffizienzfaktor Referenzklima Planungsenergieausweis

<b>Brutto-Grundfläche BGF</b>	2 178 m <sup>2</sup>	
<b>Charakteristische Länge lc</b>	2,04 m	
<b>konditioniertes Brutto-Volumen VB</b>	10 260 m <sup>3</sup>	
<b>Energieaufwandszahl e<sub>AWZ,RH</sub></b>	1,33	
<b>Energieaufwandszahl e<sub>AWZ,TW</sub></b>	1,33	
<b>HWB<sub>RK</sub>*</b>	23,1 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>WWWB<sub>Def</sub></b>	4,7 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>EEB<sub>Ist</sub></b>	67,8 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>BeIEB<sub>Def</sub></b>	24,8 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>BSB<sub>Def</sub></b>	24,6 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>KB<sub>NP</sub></b>	30,0 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>f<sub>KT</sub></b>	0,00	
<b>Temperaturfaktor TF</b>	0,80	<b>TF = HWB<sub>SK</sub> / HWB<sub>RK</sub></b>
<b>Jahresstrahlungssumme I<sub>SK</sub></b>	1 075 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>Jahresstrahlungssumme I<sub>RK</sub></b>	1 102 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>Strahlungsfaktor SF</b>	0,98	<b>SF = I<sub>SK</sub> / I<sub>RK</sub></b>
<b>HWB<sub>26</sub></b>	64,9 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>HWB<sub>26</sub> = 26 x (1 + 2,0 / lc) x TF x VB / BGF / 3</b>
<b>KB<sub>26</sub></b>	29,3 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>KB<sub>26</sub> = KB<sub>NP</sub> x SF</b>
<b>KEB<sub>26</sub></b>	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>KEB<sub>26</sub> = f<sub>KT</sub> x 1,33 x KB<sub>26</sub></b>
<b>HEB<sub>26</sub></b>	92,3 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>HEB<sub>26</sub> = (HWB<sub>26</sub> + WWWB) x e<sub>AWZ</sub></b>
<b>EEB<sub>26</sub></b>	141,8 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>EEB<sub>26</sub> = HEB<sub>26</sub> + KEB<sub>26</sub> + BeIEB + BSB</b>
<b>f<sub>GEE</sub></b>	<b>0,48</b>	<b>f<sub>GEE</sub> = EEB<sub>Ist</sub> / EEB<sub>26</sub></b>

Bezeichnung Gebäudeteil	Planungsenergieausweis	Volksschule und Kindergarten Haibach ob der	
Nutzungsprofil	Pflichtschule	Baujahr	2013
Straße	Römerstraße 16	Katastralgemeinde	Haibach
PLZ/Ort	4083 Haibach ob der Donau	KG-Nr.	45011
Grundstücksnr.	291	Seehöhe	528 m

### Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB 23**      **f<sub>GEE</sub> 0,49**

Energieausweis Ausstellungsdatum 19.05.2015

Gültigkeitsdatum Planung

Der Energieausweis besteht aus

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

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr
f <sub>GEE</sub>	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt 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.

Bezeichnung	Planungsenergieausweis	Volksschule und Kindergarten Haibach ob der	
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Pflichtschule	Baujahr	2013
Straße	Römerstraße 16	Katastralgemeinde	Haibach
PLZ/Ort	4083 Haibach ob der Donau	KG-Nr.	45011
Grundstücksnr.	291	Seehöhe	528 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB 23**      **f<sub>GEE</sub> 0,49**

Der Energieausweis besteht aus

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

**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** Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m<sup>2</sup> Jahr

**f<sub>GEE</sub>** Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**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

PLANUNG

Bezeichnung	Planungsenergieausweis	Volksschule und Kindergarten Haibach ob der	
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Pflichtschule	Baujahr	2013
Straße	Römerstraße 16	Katastralgemeinde	Haibach
PLZ/Ort	4083 Haibach ob der Donau	KG-Nr.	45011
Grundstücksnr.	291	Seehöhe	528 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB 23**      **f<sub>GEE</sub> 0,49**

Der Energieausweis besteht aus

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

**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** Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m<sup>2</sup> Jahr

**f<sub>GEE</sub>** Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**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.