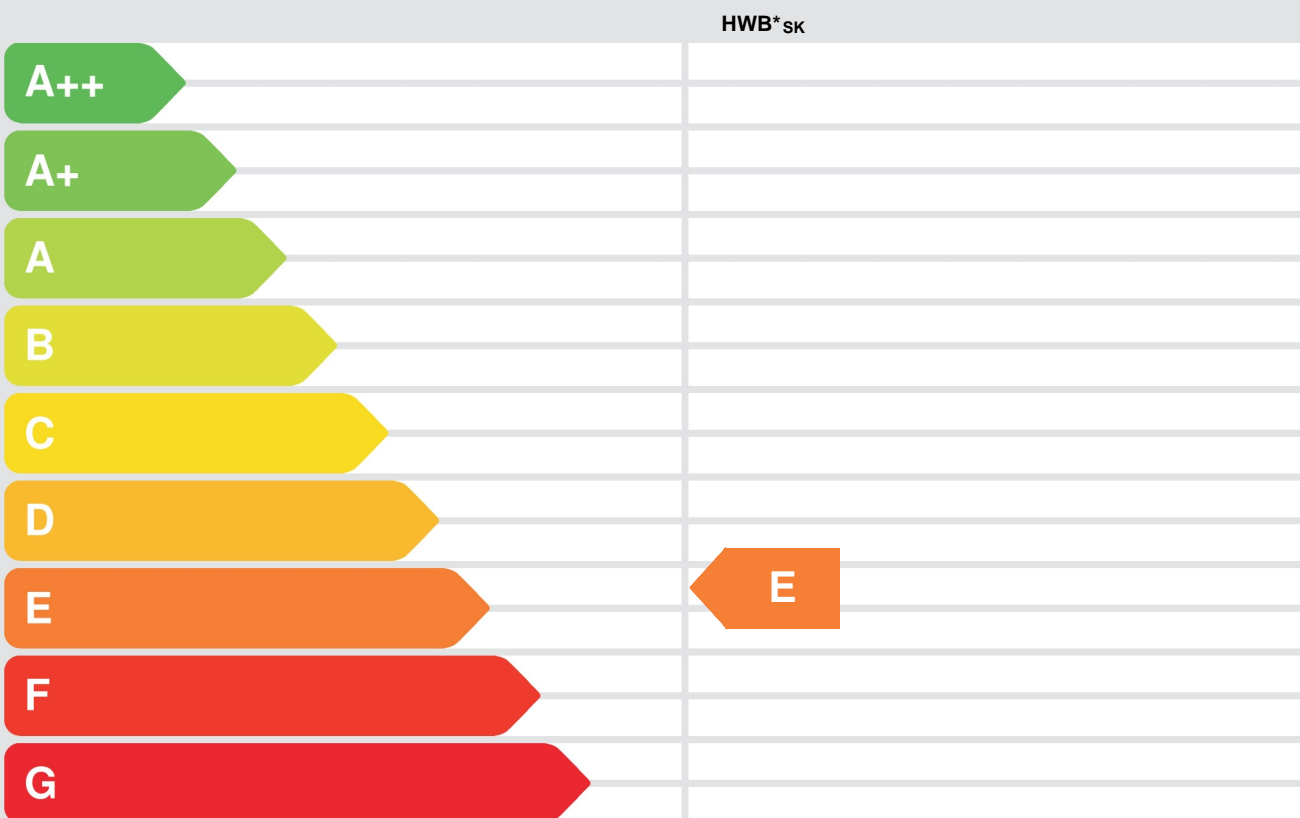


# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

## BEZEICHNUNG VS Staatz EAW Bestand 2014

Gebäudeteil		Baujahr	1973
Nutzungsprofil	Pflichtschule	Letzte Veränderung	
Straße	Schlossplatz 3	Katastralgemeinde	Staatz-Kautendorf
PLZ/Ort	2134 Staatz-Kautendorf	KG-Nr.	13044
Grundstücksnr.	1/2	Seehöhe	330 m

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)



**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).

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ GEEV 2008.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.017 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,63 W/m <sup>2</sup> K
Bezugs-Grundfläche	814 m <sup>2</sup>	Heiztage	290 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	4.615 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3628 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.872 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-15,8 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,62 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK <sub>T</sub> -Wert	52,7
charakteristische Länge	1,61 m				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m <sup>2</sup> a]
HWB*	32,1 kWh/m <sup>3</sup> a	164.241	35,6 kWh/m <sup>3</sup> a
HWB		157.778	155,1
WWWB		4.789	4,7
KB*	0,0 kWh/m <sup>3</sup> a	245	0,1 kWh/m <sup>3</sup> a
KB		6.570	6,5
BefEB			
HTEB <sub>RH</sub>		3.410	3,4
HTEB <sub>WW</sub>		4.514	4,4
HTEB		8.152	8,0
KTEB			
HEB		170.719	167,8
KEB			
BelEB		25.230	24,8
BSB		25.064	24,6
EEB		221.013	217,2
PEB		405.153	398,3
PEB <sub>n.ern.</sub>		156.360	153,7
PEB <sub>ern.</sub>		248.793	244,6
CO <sub>2</sub>			
f <sub>GEE</sub>			1,19

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Firma Schleinig Steinebrunn 96 2165 Drasenhofen
Ausstellungsdatum	28.09.2015		
Gültigkeitsdatum	27.09.2025	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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Staatz-Kautendorf

## HWB 155 fGEE 1,19

### Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	1.017 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	1,61 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4.615 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,62 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	2.872 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Eigentümer & Aufnahme, 07 05 2014, Plannr. 14STB058
Bauphysikalische Daten:	lt. Eigentümer, 07 05 2014
Haustechnik Daten:	lt. Eigentümer, 07 05 2014

### Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Staatz-Kautendorf

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>	188.283 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	32.890 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>	27.708 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise 35.048 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>	157.778 kWh/a

### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>	169.383 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	29.584 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>	24.732 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>	32.172 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>	142.063 kWh/a

### Haustechniksystem

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

### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at  
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

#### 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 VS Staatz EAW Bestand 2014

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

Berechnungsblatt

#### Bauherr

KommReal Staatz GmbH  
 Neudorfer Str. 7  
 2134 Staatz-Kautendorf

#### Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,8 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
 Temperatur-Differenz: 35,8 K

Standort: Staatz-Kautendorf  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 4.615,41 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 2.872,07 m<sup>2</sup>

Bauteile		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AD02	STB-Decke + Mineralfaser zu DB (Klassentrakt)	899,77	0,227	0,90		184,12
AW02	Außenwand Sandwich dünn +5WD	150,88	0,718	1,00		108,29
AW03	Außenwand Sandwich +5WD	272,40	0,694	1,00		189,01
AW04	Außenwand 38 + EPS F 5	66,66	0,435	1,00		28,98
AW05	Außenwand 25	22,02	1,324	1,00		29,15
AW06	Außenwand 25 + EPS F 5	97,10	0,497	1,00		48,27
AW07	Außenwand 38	68,31	0,957	1,00		65,40
FD01	STB-Decke Flachdach	112,55	0,633	1,00		71,20
FE/TÜ	Fenster u. Türen	165,05	3,083			508,89
EB01	FB Klassentrakt (<=1,5m unter Erdreich)	479,49	0,596	0,70		199,99
EB02	FB Garderoben (<=1,5m unter Erdreich)	266,64	0,588	0,70		109,73
EB03	FB Turnsaal (<=1,5m unter Erdreich)	271,19	0,581	0,70		110,29
	Summe OBEN-Bauteile	1.017,32				
	Summe UNTEN-Bauteile	1.017,32				
	Summe Außenwandflächen	677,37				
	Fensteranteil in Außenwänden 19,1 %	160,05				
	Fenster in Deckenflächen	5,00				

**Summe** [W/K] **1.653**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **165**

**Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub>** [W/K] **1.818,66**

**Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub>** [W/K] **863,34**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 1,20 1/h [kW] **96,0**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.017 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **94,38**

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

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

## Bauteile

### VS Staatz EAW Bestand 2014

<b>AD02 STB-Decke + Mineralfaser zu DB (Klassentrakt)</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Wärmedämmfilz	B	0,1600	0,039	4,103	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2200	2,300	0,096	
	Rse+Rsi = 0,2	<b>Dicke gesamt 0,3800</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,23</b>	
<b>FD01 STB-Decke Flachdach</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B *	0,0500	0,700	0,071	
Vlies PP	B *	0,0020	0,220	0,009	
XPS-Dämmplatten	B	0,0500	0,038	1,316	
Bitumenbahnen	B	0,0050	0,170	0,029	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2200	2,300	0,096	
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,2750</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,63</b>	
<b>AW02 Außenwand Sandwich dünn +5WD</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1000	2,300	0,043	
EPS alt	B	0,0500	0,044	1,136	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1000	2,300	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,2500</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,72</b>	
<b>AW03 Außenwand Sandwich +5WD</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1600	2,300	0,070	
EPS alt	B	0,0500	0,044	1,136	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3600</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,69</b>	
<b>AW04 Außenwand 38 + EPS F 5</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020	
1.104.04 Hohlziegelmauerwerk	B	0,3800	0,450	0,844	
Kalk-Zementputz	B	0,0100	1,000	0,010	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,0500	0,040	1,250	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0020	0,800	0,003	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4670</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,43</b>	
<b>AW05 Außenwand 25</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020	
1.104.04 Hohlziegelmauerwerk	B	0,2500	0,450	0,556	
Kalk-Zementputz	B	0,0100	1,000	0,010	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,2800</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,32</b>	
<b>AW06 Außenwand 25 + EPS F 5</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020	
1.104.04 Hohlziegelmauerwerk	B	0,2500	0,450	0,556	
Kalk-Zementputz	B	0,0100	1,000	0,010	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,0500	0,040	1,250	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0020	0,800	0,003	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3370</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,50</b>	

## Bauteile

### VS Staatz EAW Bestand 2014

<b>EB01 FB Klassentrakt (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Belag	B	0,0050	0,130	0,038	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0600	1,480	0,041	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
EPS alt	B	0,0600	0,044	1,364	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B *	0,2000	0,700	0,286	
		<b>Dicke 0,2752</b>			
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4752</b>			<b>U-Wert 0,60</b>

<b>EB02 FB Garderoben (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Belag	B	0,0050	0,130	0,038	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
EPS alt	B	0,0600	0,044	1,364	
Bitumenbahnen	B	0,0050	0,170	0,029	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B *	0,2000	0,700	0,286	
		<b>Dicke 0,2702</b>			
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4702</b>			<b>U-Wert 0,59</b>

<b>EB03 FB Turnsaal (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Belag	B	0,0050	0,130	0,038	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0800	1,480	0,054	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
EPS alt	B	0,0600	0,044	1,364	
Bitumenbahnen	B	0,0050	0,170	0,029	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B *	0,2000	0,700	0,286	
		<b>Dicke 0,3002</b>			
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,5002</b>			<b>U-Wert 0,58</b>

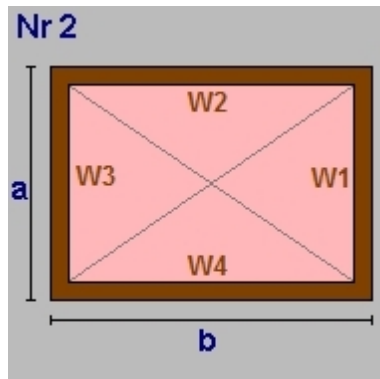
<b>ZD01 virtuelle Zwischendecke f. Turnsaal BGF Abzug</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Luft steh., W-Fluss horizontal d <= 6 mm	B	0,0001	0,042	0,002	
		<b>Dicke gesamt 0,0001</b>			<b>U-Wert 3,81</b>
	Rse+Rsi = 0,26				

<b>AW07 Außenwand 38</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020	
1.104.04 Hohlziegelmauerwerk	B	0,3800	0,450	0,844	
Kalk-Zementputz	B	0,0100	1,000	0,010	
		<b>Dicke gesamt 0,4100</b>			<b>U-Wert 0,96</b>
	Rse+Rsi = 0,17				

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke  
 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

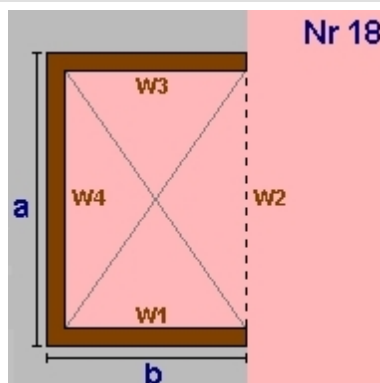
Geometrieausdruck  
 VS Staatz EAW Bestand 2014

EG Grundform



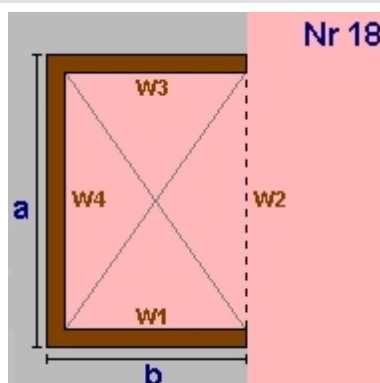
a = 17,12	b = 20,52
lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,38 => 3,88m	
BGF 351,30m <sup>2</sup>	BRI 1.363,05m <sup>3</sup>
Wand W1 45,86m <sup>2</sup>	AW04 Außenwand 38 + EPS F 5
Teilung 5,30 x 3,88 (Länge x Höhe)	
20,56m <sup>2</sup>	AW05 Außenwand 25
Wand W2 37,25m <sup>2</sup>	AW04
Teilung 10,92 x 3,88 (Länge x Höhe)	
42,37m <sup>2</sup>	AW06 Außenwand 25 + EPS F 5
Wand W3 66,43m <sup>2</sup>	AW06 Außenwand 25 + EPS F 5
Wand W4 79,62m <sup>2</sup>	AW07 Außenwand 38
Decke 351,30m <sup>2</sup>	AD02 STB-Decke + Mineralfaser zu DB (Klass
Boden 351,30m <sup>2</sup>	EB01 FB Klassentrakt (<=1,5m unter Erdreic

EG A1 Klassentrakt



a = 15,01	b = 8,54
lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,38 => 3,88m	
BGF 128,19m <sup>2</sup>	BRI 497,36m <sup>3</sup>
Wand W1 33,14m <sup>2</sup>	AW07 Außenwand 38
Wand W2 -58,24m <sup>2</sup>	AW06 Außenwand 25 + EPS F 5
Wand W3 33,14m <sup>2</sup>	AW04 Außenwand 38 + EPS F 5
Wand W4 58,24m <sup>2</sup>	AW06 Außenwand 25 + EPS F 5
Decke 128,19m <sup>2</sup>	AD02 STB-Decke + Mineralfaser zu DB (Klass
Boden 128,19m <sup>2</sup>	EB01 FB Klassentrakt (<=1,5m unter Erdreic

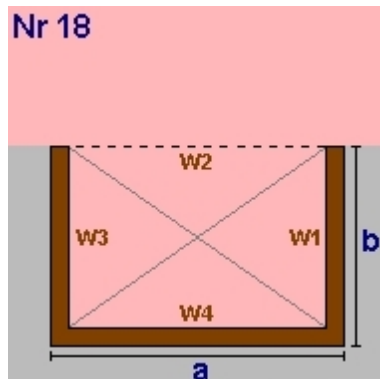
EG A2 Garderobe



a = 15,01	b = 7,10
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,28 => 2,88m	
BGF 106,57m <sup>2</sup>	BRI 306,39m <sup>3</sup>
Wand W1 20,41m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand Sandwich dünn +5WD
Wand W2 -43,15m <sup>2</sup>	AW04 Außenwand 38 + EPS F 5
Wand W3 20,41m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand Sandwich dünn +5WD
Wand W4 43,15m <sup>2</sup>	AW02
Decke 106,57m <sup>2</sup>	FD01 STB-Decke Flachdach
Boden 106,57m <sup>2</sup>	EB02 FB Garderoben (<=1,5m unter Erdreich)

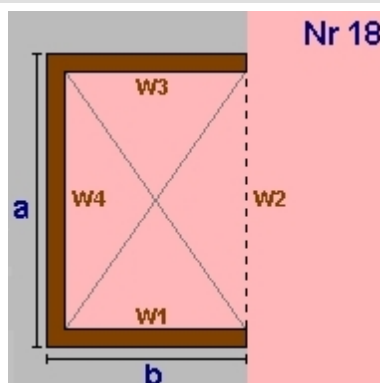
Geometrieausdruck  
 VS Staatz EAW Bestand 2014

EG A3 Klassentrakt/Garderobe



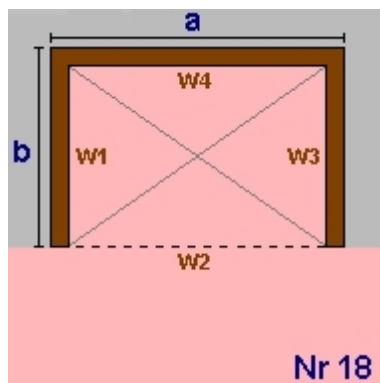
a =	7,10	b =	10,86
lichte Raumhöhe =	3,50 + obere Decke: 0,38 => 3,88m		
BGF	77,11m <sup>2</sup>	BRI	299,17m <sup>3</sup>
Wand W1	42,14m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand Sandwich dünn +5WD
Wand W2	-27,55m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	42,14m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	27,55m <sup>2</sup>	AW02	
Decke	66,13m <sup>2</sup>	AD02	STB-Decke + Mineralfaser zu DB (Klass
Teilung	10,98m <sup>2</sup>	FD01	
Boden	77,11m <sup>2</sup>	EB02	FB Garderoben (<=1,5m unter Erdreich)

EG A4 Klassentrakt



a =	9,28	b =	8,94
lichte Raumhöhe =	3,50 + obere Decke: 0,38 => 3,88m		
BGF	82,96m <sup>2</sup>	BRI	321,90m <sup>3</sup>
Wand W1	34,69m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand Sandwich dünn +5WD
Wand W2	-36,01m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	34,69m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand Sandwich +5WD
Wand W4	36,01m <sup>2</sup>	AW03	
Decke	82,96m <sup>2</sup>	AD02	STB-Decke + Mineralfaser zu DB (Klass
Boden	82,96m <sup>2</sup>	EB02	FB Garderoben (<=1,5m unter Erdreich)

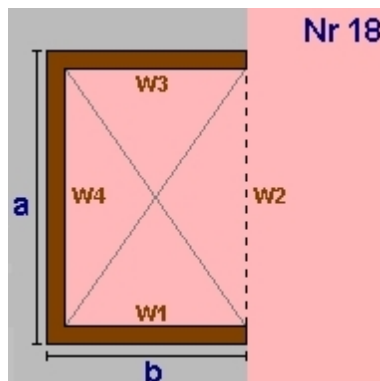
EG A5 Turnsaal



a =	8,94	b =	16,59
lichte Raumhöhe =	3,50 + obere Decke: 0,00 => 3,50m		
BGF	148,31m <sup>2</sup>	BRI	519,12m <sup>3</sup>
Wand W1	58,07m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand Sandwich +5WD
Wand W2	-31,29m <sup>2</sup>	AW03	
Wand W3	-58,07m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand Sandwich dünn +5WD
Wand W4	31,29m <sup>2</sup>	AW03	Außenwand Sandwich +5WD
Decke	148,31m <sup>2</sup>	ZD01	virtuelle Zwischendecke f. Turnsaal B
Boden	148,31m <sup>2</sup>	EB03	FB Turnsaal (<=1,5m unter Erdreich)

Geometrieausdruck  
 VS Staatz EAW Bestand 2014

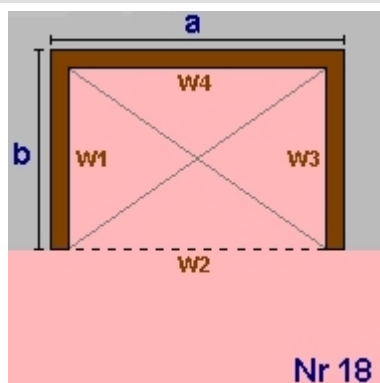
EG A6 Turnsaal



a = 16,59      b = 2,10  
 lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,00 => 3,50m  
 BGF            34,84m<sup>2</sup>    BRI            121,94m<sup>3</sup>

Wand W1      7,35m<sup>2</sup>    AW03 Außenwand Sandwich +5WD  
 Wand W2     -58,07m<sup>2</sup>    AW03  
 Wand W3      7,35m<sup>2</sup>    AW03  
 Wand W4     58,07m<sup>2</sup>    AW03  
 Decke        34,84m<sup>2</sup>    ZD01 virtuelle Zwischendecke f. Turnsaal B  
 Boden        34,84m<sup>2</sup>    EB03 FB Turnsaal (<=1,5m unter Erdreich)

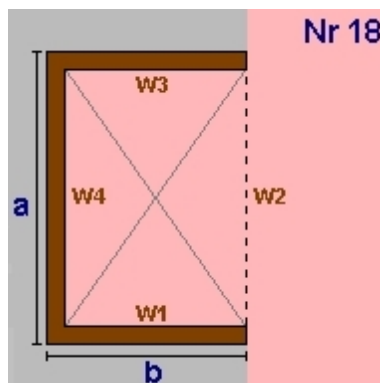
EG A7 Turnsaal



a = 11,04      b = 2,72  
 lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,00 => 3,50m  
 BGF            30,03m<sup>2</sup>    BRI            105,10m<sup>3</sup>

Wand W1      9,52m<sup>2</sup>    AW03 Außenwand Sandwich +5WD  
 Wand W2     -38,64m<sup>2</sup>    AW03  
 Wand W3      9,52m<sup>2</sup>    AW03  
 Wand W4     38,64m<sup>2</sup>    AW03  
 Decke        30,03m<sup>2</sup>    ZD01 virtuelle Zwischendecke f. Turnsaal B  
 Boden        30,03m<sup>2</sup>    EB03 FB Turnsaal (<=1,5m unter Erdreich)

EG A8 Geräteraum



a = 12,75      b = 4,55  
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,38 => 2,88m  
 BGF            58,01m<sup>2</sup>    BRI            167,08m<sup>3</sup>

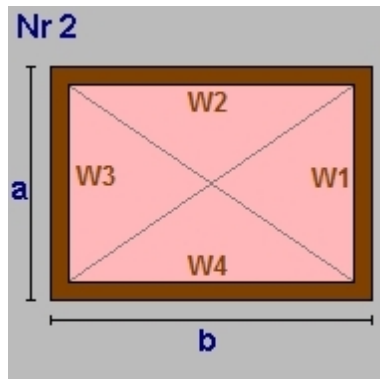
Wand W1      13,10m<sup>2</sup>    AW02 Außenwand Sandwich dünn +5WD  
 Wand W2     -36,72m<sup>2</sup>    AW03 Außenwand Sandwich +5WD  
 Wand W3      13,10m<sup>2</sup>    AW02 Außenwand Sandwich dünn +5WD  
 Wand W4     36,72m<sup>2</sup>    AW02  
 Decke        58,01m<sup>2</sup>    AD02 STB-Decke + Mineralfaser zu DB (Klass  
 Boden        58,01m<sup>2</sup>    EB03 FB Turnsaal (<=1,5m unter Erdreich)

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            1.017,32  
 EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            3.701,11

**Geometrieausdruck**  
**VS Staatz EAW Bestand 2014**

**OG1 19,31**



a = 19,31      b = 11,04  
 lichte Raumhöhe = 2,57 + obere Decke: 0,38 => 2,95m  
 BGF            213,18m<sup>2</sup>    BRI            628,89m<sup>3</sup>

Wand W1    56,96m<sup>2</sup>    AW03 Außenwand Sandwich +5WD  
 Wand W2    32,57m<sup>2</sup>    AW03  
 Wand W3    56,96m<sup>2</sup>    AW03  
 Wand W4    32,57m<sup>2</sup>    AW03  
 Decke       213,18m<sup>2</sup>    AD02 STB-Decke + Mineralfaser zu DB (Klass  
 Boden       -213,18m<sup>2</sup>    ZD01 virtuelle Zwischendecke f. Turnsaal B

**OG1 Summe**

**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            213,18**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            628,89**

**EG Galerie**

EG - Zwischendecke Turnsaal    -213,18 m<sup>2</sup>

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            -213,18**

**Deckenvolumen EB01**

Fläche    479,49 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,28 m =            131,96 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen EB02**

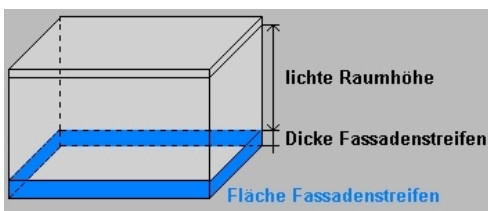
Fläche    266,64 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,27 m =            72,05 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen EB03**

Fläche    271,19 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,30 m =            81,41 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            285,41**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW02	- EB02	0,270m	50,59m	13,67m <sup>2</sup>
AW02	- EB03	0,300m	5,26m	1,58m <sup>2</sup>
AW03	- EB02	0,270m	18,22m	4,92m <sup>2</sup>
AW03	- EB03	0,300m	13,48m	4,05m <sup>2</sup>
AW04	- EB01	0,275m	29,96m	8,24m <sup>2</sup>
AW04	- EB02	0,270m	-15,01m	-4,06m <sup>2</sup>
AW05	- EB01	0,275m	5,30m	1,46m <sup>2</sup>
AW06	- EB01	0,275m	28,04m	7,72m <sup>2</sup>
AW07	- EB01	0,275m	29,06m	8,00m <sup>2</sup>

**Geometrieausdruck**  
**VS Staatz EAW Bestand 2014**

---

<b>Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]:</b>	<b>1.017,33</b>
<b>Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:</b>	<b>4.615,41</b>

## Fenster und Türen

### VS Staatz EAW Bestand 2014

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs	z	amsc	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	2,70	1,60		1,23	2,34		0,72				
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	2,70	2,00	0,110	1,71	2,98		0,70				
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	5,00	6,00		1,44	5,21		0,49				
<b>4,38</b>																	
<b>horiz.</b>																	
B T2	EG	FD01	5	1,00 x 1,00 LIKU	1,00	1,00	5,00	2,70	2,00	0,110	4,61	3,07	15,34	0,70	0,75	1,00	0,00
<b>5</b>				<b>5,00</b>				<b>4,61</b>				<b>15,34</b>					
<b>NO</b>																	
B	EG	AW02	1	Eingang hinten	3,15	2,14	6,74			4,04	3,20	21,57	0,62	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW04	1	1,05 x 1,55	1,05	1,55	1,63	2,70	1,60	1,06	2,32	3,77	0,72	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW06	2	1,45 x 1,55	1,45	1,55	4,50	2,70	1,60	2,86	2,30	10,34	0,72	0,75	1,00	0,00	
B T3	OG1	AW03	3	5,60 x 1,40 Profilit	5,60	1,40	23,52	5,00	6,00	20,44	5,13	120,68	0,49	0,75	1,00	0,00	
<b>7</b>				<b>36,39</b>				<b>28,40</b>				<b>156,36</b>					
<b>NW</b>																	
B T1	EG	AW02	1	1,10 x 1,25	1,10	1,25	1,38	2,70	1,60	0,87	2,30	3,16	0,72	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW02	1	1,50 x 0,70	1,50	0,70	1,05	2,70	1,60	0,52	2,15	2,26	0,72	0,75	1,00	0,00	
B	EG	AW02	1	Tür Garderobe	1,06	2,14	2,27			1,59	3,00	6,81	0,62	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW04	4	1,45 x 1,55	1,45	1,55	8,99	2,70	1,60	5,71	2,30	20,67	0,72	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW06	5	0,95 x 0,93	0,95	0,93	4,42	2,70	1,60	2,45	2,21	9,77	0,72	0,75	1,00	0,00	
B	EG	AW06	1	Haupteingang	3,50	3,00	10,50			6,83	1,80	18,90	0,62	0,75	1,00	0,00	
<b>13</b>				<b>28,61</b>				<b>17,97</b>				<b>61,57</b>					
<b>SO</b>																	
B T1	EG	AW02	4	1,45 x 1,95	1,45	1,95	11,31	2,70	1,60	6,93	2,27	25,72	0,72	0,75	1,00	0,00	
B	EG	AW02	1	Tür Geräteraum	1,00	2,10	2,10				4,00	8,40					
B T1	EG	AW07	12	1,90 x 2,30	1,90	2,30	52,44	2,70	1,60	35,85	2,35	123,34	0,72	0,75	1,00	0,00	
<b>17</b>				<b>65,85</b>				<b>42,78</b>				<b>157,46</b>					
<b>SW</b>																	
B T1	EG	AW02	4	1,45 x 1,95	1,45	1,95	11,31	2,70	1,60	6,93	2,27	25,72	0,72	0,75	1,00	0,00	
B T3	OG1	AW03	2	2,80 x 0,80 Profilit	2,80	0,80	4,48	5,00	6,00	3,45	5,23	23,43	0,49	0,75	1,00	0,00	
B T3	OG1	AW03	2	2,80 x 1,05 Profilit	2,80	1,05	5,88	5,00	6,00	4,77	5,19	30,51	0,49	0,75	1,00	0,00	
B T3	OG1	AW03	1	5,20 x 1,45 Profilit	5,20	1,45	7,54	5,00	6,00	6,57	5,13	38,67	0,49	0,75	1,00	0,00	
<b>9</b>				<b>29,21</b>				<b>21,72</b>				<b>118,33</b>					
<b>Summe</b>		<b>51</b>		<b>165,06</b>				<b>115,48</b>				<b>509,06</b>					

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient Ag... Glasfläche  
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
 Typ... Prüfnormmaßtyp  
 z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.  
 Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes  
 amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

## Rahmen

### VS Staatz EAW Bestand 2014

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d
Typ 2 (T2)	0,020	0,020	0,020	0,020	6								Dachkuppelfensterrahmen, < = 4
Typ 3 (T3)	0,075	0,075	0,075	0,075	21								Metallrahmen (ohne thermischer
1,90 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	32			1	0,120	1		0,120	Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d
1,45 x 1,55	0,120	0,120	0,120	0,120	36			1	0,120				Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d
1,05 x 1,55	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d
1,00 x 1,00 LIKU	0,020	0,020	0,020	0,020	8								Dachkuppelfensterrahmen, < = 4
0,95 x 0,93	0,120	0,120	0,120	0,120	45								Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d
1,10 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,120	37								Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d
1,50 x 0,70	0,120	0,120	0,120	0,120	50			1	0,120				Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d
1,45 x 1,95	0,120	0,120	0,120	0,120	39			1	0,120	1		0,120	Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d
5,60 x 1,40 Profilit	0,075	0,075	0,075	0,075	13								Metallrahmen (ohne thermischer
2,80 x 0,80 Profilit	0,075	0,075	0,075	0,075	23								Metallrahmen (ohne thermischer
2,80 x 1,05 Profilit	0,075	0,075	0,075	0,075	19								Metallrahmen (ohne thermischer
5,20 x 1,45 Profilit	0,075	0,075	0,075	0,075	13								Metallrahmen (ohne thermischer

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]

**Monatsbilanz Standort HWB  
 VS Staatz EAW Bestand 2014**

**Standort: Staatz-Kautendorf**

BGF [m<sup>2</sup>] = 1.017,33      L<sub>T</sub> [W/K] = 1.818,66      Innentemp.[°C] = 20  
 BRI [m<sup>3</sup>] = 4.615,41      L<sub>V</sub> [W/K] = 318,04      qih [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	-2,32	30.197	5.318	35.514	3.349	1.087	4.436	0,12	1,00	31.078
Februar	28	-0,40	24.928	4.226	29.155	2.989	1.771	4.759	0,16	1,00	24.396
März	31	3,47	22.367	3.939	26.306	3.349	2.675	6.024	0,23	1,00	20.284
April	30	8,20	15.454	2.690	18.144	3.229	3.432	6.661	0,37	1,00	11.510
Mai	31	12,89	9.614	1.693	11.308	3.349	4.280	7.630	0,67	0,95	4.054
Juni	30	16,00	5.243	913	6.156	3.229	4.174	7.403	1,20	0,75	235
Juli	31	17,70	3.111	548	3.659	3.349	4.268	7.617	2,08	0,47	0
August	31	17,23	3.750	660	4.410	3.349	3.997	7.346	1,67	0,58	0
September	30	13,72	8.220	1.431	9.651	3.229	3.100	6.329	0,66	0,96	3.523
Oktober	31	8,52	15.532	2.735	18.267	3.349	2.206	5.555	0,30	1,00	12.721
November	30	3,18	22.027	3.834	25.861	3.229	1.170	4.400	0,17	1,00	21.462
Dezember	31	-0,58	27.841	4.903	32.744	3.349	880	4.229	0,13	1,00	28.515
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>188.283</b>	<b>32.890</b>	<b>221.173</b>	<b>39.350</b>	<b>33.039</b>	<b>72.389</b>			<b>157.778</b>
				<b>nutzbare Gewinne:</b>		<b>35.048</b>	<b>27.708</b>	<b>62.756</b>			

**HWB<sub>BGF</sub> = 155,09 kWh/m<sup>2</sup>a**  
**HWB<sub>BRI</sub> = 34,19 kWh/m<sup>3</sup>a**

Ende Heizperiode: 12.06.  
 Beginn Heizperiode: 02.09.

## Monatsbilanz Referenzklima HWB VS Staatz EAW Bestand 2014

### Standort: Referenzklima

BGF [m<sup>2</sup>] = 1.017,33      L<sub>T</sub> [W/K] = 1.818,66      Innentemp.[°C] = 20  
 BRI [m<sup>3</sup>] = 4.615,41      L<sub>V</sub> [W/K] = 318,04      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	29.132	5.130	34.262	3.349	1.223	4.573	0,13	1,00	29.690
Februar	28	0,73	23.551	3.993	27.543	2.989	1.929	4.918	0,18	1,00	22.626
März	31	4,81	20.553	3.620	24.173	3.349	2.772	6.122	0,25	1,00	18.056
April	30	9,62	13.592	2.366	15.958	3.229	3.362	6.591	0,41	0,99	9.411
Mai	31	14,20	7.848	1.382	9.230	3.349	4.209	7.559	0,82	0,91	2.384
Juni	30	17,33	3.496	609	4.105	3.229	4.129	7.358	1,79	0,54	98
Juli	31	19,12	1.191	210	1.400	3.349	4.337	7.686	5,49	0,18	0
August	31	18,56	1.948	343	2.292	3.349	3.936	7.285	3,18	0,31	5
September	30	15,03	6.508	1.133	7.641	3.229	3.131	6.361	0,83	0,90	1.909
Oktober	31	9,64	14.018	2.469	16.487	3.349	2.306	5.655	0,34	1,00	10.848
November	30	4,16	20.741	3.610	24.352	3.229	1.269	4.498	0,18	1,00	19.854
Dezember	31	0,19	26.805	4.720	31.525	3.349	994	4.343	0,14	1,00	27.182
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>169.383</b>	<b>29.584</b>	<b>198.967</b>	<b>39.350</b>	<b>33.598</b>	<b>72.949</b>			<b>142.063</b>
				<b>nutzbare Gewinne:</b>		<b>32.172</b>	<b>24.732</b>	<b>56.904</b>			

**HWB<sub>BGF</sub> = 139,64 kWh/m<sup>2</sup>a**  
**HWB<sub>BRI</sub> = 30,78 kWh/m<sup>3</sup>a**

## Kühlbedarf Gebäudestandort VS Staatz EAW Bestand 2014

Kühlbedarf Gebäudestandort Staatz-Kautendorf

BGF [m<sup>2</sup>] = 1.017,33      L<sub>T</sub>[W/K] = 1.634,54      Innentemp.[°C] = 26  
 BRI [m<sup>3</sup>] = 4.615,41      q<sub>ic</sub> [W/m<sup>2</sup>] = 7,50      f<sub>corr</sub> = 1,40

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	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-2,32	34.436	6.747	41.184	6.699	1.449	8.148	0,20	1,00	0
Februar	28	-0,40	28.995	5.470	34.465	5.978	2.361	8.338	0,24	1,00	0
März	31	3,47	27.399	5.369	32.768	6.699	3.567	10.265	0,31	1,00	0
April	30	8,20	20.951	4.057	25.008	6.458	4.575	11.034	0,44	0,99	0
Mai	31	12,89	15.938	3.123	19.061	6.699	5.707	12.406	0,65	0,96	0
Juni	30	16,00	11.773	2.280	14.054	6.458	5.565	12.023	0,86	0,89	1.109
Juli	31	17,70	10.093	1.978	12.070	6.699	5.691	12.389	1,03	0,82	3.061
August	31	17,23	10.667	2.090	12.757	6.699	5.329	12.028	0,94	0,86	2.389
September	30	13,72	14.449	2.798	17.247	6.458	4.133	10.591	0,61	0,97	11
Oktober	31	8,52	21.256	4.165	25.421	6.699	2.941	9.640	0,38	1,00	0
November	30	3,18	26.858	5.202	32.060	6.458	1.561	8.019	0,25	1,00	0
Dezember	31	-0,58	32.319	6.333	38.651	6.699	1.173	7.871	0,20	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>255.133</b>	<b>49.611</b>	<b>304.744</b>	<b>78.700</b>	<b>44.052</b>	<b>122.753</b>			<b>6.570</b>

**KB = 6,46 kWh/m<sup>2</sup>a**

## Außen induzierter Kühlbedarf VS Staatz EAW Bestand 2014

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF [m²] = 1.017,33      L<sub>T</sub>[W/K] = 1.634,54      Innentemp.[°C] = 26  
 BRI [m³] = 4.615,41      q<sub>ic</sub> [W/m²] = 7,50      f<sub>corr</sub> = 1,40

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	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	33.479	2.210	35.690	0	1.631	1.631	0,05	1,00	0
Februar	28	0,73	27.757	1.833	29.589	0	2.572	2.572	0,09	1,00	0
März	31	4,81	25.769	1.701	27.470	0	3.697	3.697	0,13	1,00	0
April	30	9,62	19.277	1.273	20.550	0	4.482	4.482	0,22	1,00	0
Mai	31	14,20	14.350	947	15.297	0	5.612	5.612	0,37	1,00	0
Juni	30	17,33	10.203	674	10.877	0	5.505	5.505	0,51	0,99	0
Juli	31	19,12	8.367	552	8.919	0	5.782	5.782	0,65	0,97	0
August	31	18,56	9.048	597	9.645	0	5.248	5.248	0,54	0,98	0
September	30	15,03	12.910	852	13.763	0	4.175	4.175	0,30	1,00	0
Oktober	31	9,64	19.895	1.314	21.209	0	3.074	3.074	0,14	1,00	0
November	30	4,16	25.703	1.697	27.400	0	1.692	1.692	0,06	1,00	0
Dezember	31	0,19	31.387	2.072	33.460	0	1.326	1.326	0,04	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>238.146</b>	<b>15.723</b>	<b>253.869</b>	<b>0</b>	<b>44.798</b>	<b>44.798</b>			<b>0</b>

**KB\* = 0,00 kWh/m³a**

RH-Eingabe  
 VS Staatz EAW Bestand 2014

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

Wärmebereitstellung gebäudezentral

**Abgabe**

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3		Nein	46,57	100
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	81,39	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	569,70	

**Speicher**

kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Betriebsweise gleitender Betrieb

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

Umwälzpumpe 105,85 W Defaultwert

**WWB-Eingabe**  
**VS Staatz EAW Bestand 2014**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

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

**Wärmeverteilung ohne Zirkulation**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	1/3	Nein	17,58	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	1/3	Nein	40,69	100
<b>Stichleitungen</b>				48,83	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

**Speicher**

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher  
**Standort** konditionierter Bereich  
**Baujahr** Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt  
**Nennvolumen** 1.424 l Defaultwert  
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,05 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Speicherladepumpe** 105,85 W Defaultwert