

Ingenieurbüro Ing. Katharina Passecker  
Katharina Passecker  
Pfalzauerstraße 76  
3021 Pressbaum  
0699 88 46 87 94  
k.passecker@gmx.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Bestand - Ist-Zustand

**Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG**

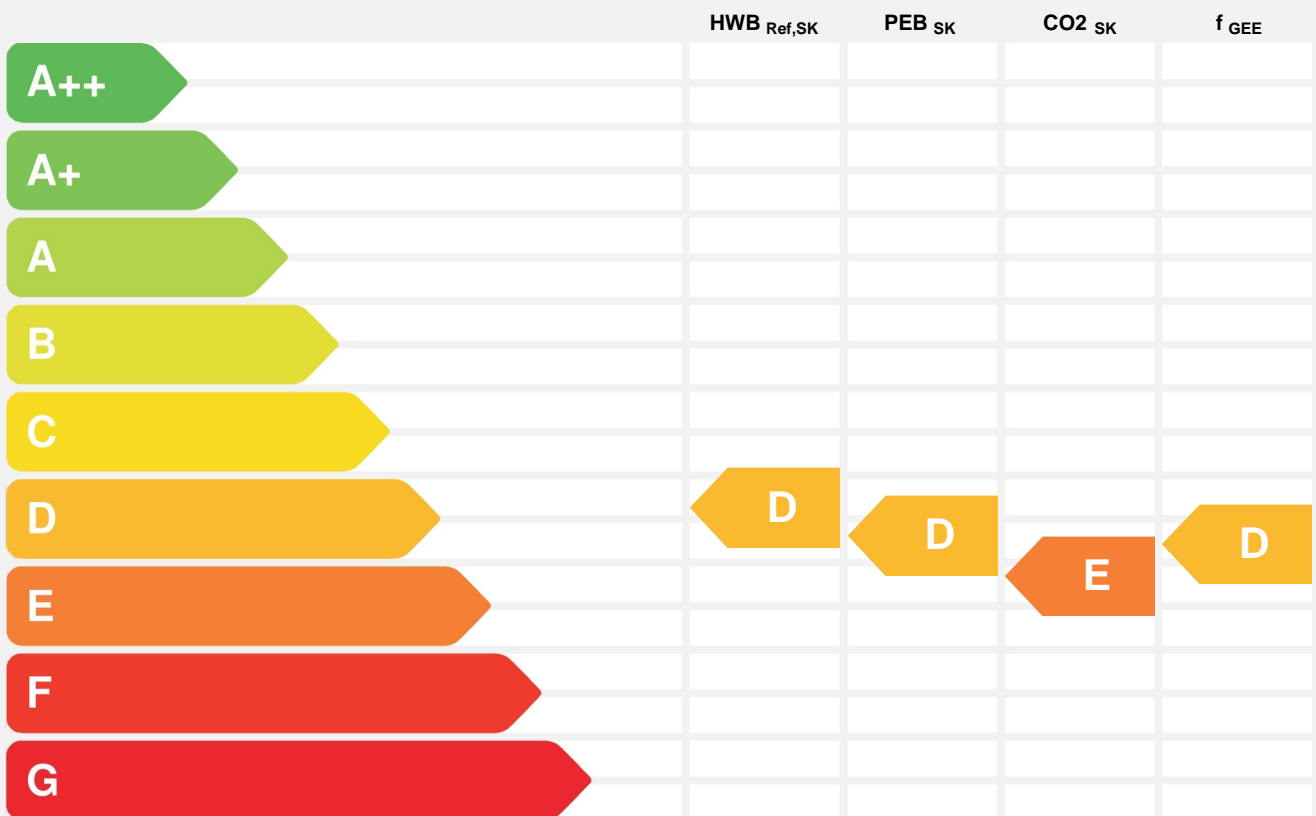
Antonsgasse 21-23  
2500 Baden



# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG		
Gebäude(-teil)	Straßentrakt- Stiegen 1+2 ohne DG	Baujahr	1939
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Antonsgasse 21-23	Katastralgemeinde	Baden
PLZ/Ort	2500 Baden	KG-Nr.	4002
Grundstücksnr.	21/1	Seehöhe	228 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



**HWB<sub>Ref</sub>**: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB**: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB**: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

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

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1 560 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,88 m	mittlerer U-Wert	1,28 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	1 248 m <sup>2</sup>	Heiztage	273 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	79,0
Brutto-Volumen	4 978 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3380 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 730 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NSO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,35 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	<b>k.A.</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	118,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	118,5 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	<b>k.A.</b>	E/LEB <sub>RK</sub>	215,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	<b>k.A.</b>	f <sub>GEE</sub>	2,37
Erneuerbarer Anteil	<b>k.A.</b>		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	182 992 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	117,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	182 992 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	117,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	19 932 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	308 839 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	197,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,52
Haushaltsstrombedarf	25 627 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	334 465 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	214,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	410 404 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	263,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	395 192 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	253,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	15 212 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	9,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	79 965 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	51,3 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	2,37
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ingenieurbüro Ing. Katharina Passecker Pfalzauerstraße 76 3021 Pressbaum
Ausstellungsdatum	06.08.2019		
Gültigkeitsdatum	05.08.2029	Unterschrift	

**ING. KATHARINA PASSECKER**  
ENERGIEBERATUNG  
PFALZAUERSTR. 76  
3021 PRESSBAUM  
TEL: 02233/52358

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

Datenblatt GEQ

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßenrakt Stiege 1+2 ohne DG

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Baden

**HWB<sub>SK</sub> 117 f<sub>GEE</sub> 2,37**

**Gebäudedaten - Ist-Zustand**

Brutto-Grundfläche BGF	1 560 m <sup>2</sup>	Wohnungsanzahl	17
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 978 m <sup>3</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	2,88 m
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1 730 m <sup>2</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,35 m <sup>-1</sup>

**Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten:	Bestandspläne
Bauphysikalische Daten:	Default-Werte, Pläne,
Haustechnik Daten:	Default-Werte, Begehung, Juli 2019

**Ergebnisse Standortklima (Baden)**

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		205 710 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	40 873 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		28 099 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise	34 405 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		182 992 kWh/a

**Ergebnisse Referenzklima**

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		206 881 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		41 106 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		27 430 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		34 592 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		184 938 kWh/a

**Haustechniksystem**

<b>Raumheizung:</b>	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
<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](http://www.geq.at)  
 Bauteile nach vereinfachtem Verfahren OIB6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB6 / 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 EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 /  
 ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

**Anmerkung:**

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

## Empfehlungen zur Verbesserung Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

### Allgemeines

Anhand der Grafik "Verluste und Gewinne" kann ein erster Eindruck gewonnen werden, welche Verbesserungsmaßnahmen an der Gebäudehülle am ehesten zu einer Verringerung der Energiekennzahl beitragen könnten.

Empfehlungen ohne Kenntnis des Bestandes:

Für Bauteile, die mit Default-Werten gerechnet wurden (aufgrund fehlender Angaben), kann i.d.R. keine Empfehlung abgegeben werden.

-----  
Vor der Ausführung von Dämmmaßnahmen ist der tatsächliche Zustand der Bauteile zu überprüfen, da dies bei der Begehung zur Erstellung des Energieausweises nicht in vollem Umfang möglich war (Zugänglichkeit, zerstörungsfreie Analyse).

Bei der Sanierung ist auf bauphysikalische Anforderungen wie Feuchte-, Schall- und Brandschutz und die Statik Rücksicht zu nehmen.

### Gebäudehülle

#### - Dämmung Außenwand

Die Fassade sollte aus wärmetechnischer Sicht gedämmt werden mit 16-20cm Dämmung, wie heute üblich. Die Außenwand stellt den größten Verlust-Posten dar und hat damit das größte Einsparpotential.

### Haustechnik

#### - Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe

Wo nicht vorhanden, können Thermostatventile an den Heizkörpern die Regelbarkeit und damit die Effizienz der Wärmeverteilung verbessern. Heizkörper sollten freigestellt sein.

#### - Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

alte Heizungen (20 Jahre oder älter) sollten gegen Brennwert-Geräte getauscht werden.

### Schlussbemerkung

Energiebuchhaltung: Es wird empfohlen eine Energiebuchhaltung (monatliches Aufzeichnen der Zählerstände) zu führen, um einen besseren Überblick und Kontrolle über den Verbrauch zu haben - auch im Sinne von späteren möglichen Optimierungen.

## Projektanmerkungen

### Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

---

#### Allgemein

Energiekennzahlen basieren auf einer Bedarfsberechnung auf Grundlage normierter Nutzungen und normierter klimatischer Bedingungen. Bei der Berechnung wird daher ein Normbedarf - ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein - ermittelt, der anzeigt ob tendenziell ein hoher oder niedriger Energiebedarf zu erwarten ist. Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m<sup>3</sup> Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten (Raumtemperatur, Teilbeheizung, Warmwasserbedarf u.ä.) abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten.

-----

Energieklassen - Einteilung:

HWB

Klasse A++ .... unter 10

Klasse A+ ..... unter 15

Klasse A ..... unter 25

Klasse B ..... unter 50

Klasse C ..... unter 100

Klasse D ..... unter 150

Klasse E ..... unter 200

Klasse F ..... unter 250

Klasse G ..... über 250

-----

Die vorliegende Berechnung gilt nicht als bauphysikalische Begutachtung.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder die Statik des Gebäudes erfolgt. Für evt. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Verantwortung übernommen!

Auf richtiges Lüftungsverhalten ist zu achten (Stoßlüftung).

#### Bauteile

Unbekannte Bauteile:

Für Bauteile ohne genauere Anhaltspunkte zu den Schichtstärken oder Materialien wurde mit Default-Werten laut Leitfaden "Energetisches Verhalten von Gebäuden", Ausgabe Okt. 2011 nach dem Baujahr (Baubeginn bzw. Baueinreichung) des Gebäudes gerechnet oder für die Errichtungszeit typische Altbaukonstruktionen verwendet bzw. Bauteile aufgrund der Begehung angenommen (lediglich oberflächliche Bestandsaufnahme, da bei der Begehung nur zerstörungsfreie Analyse möglich).

Die tatsächlichen Werte können von diesen Werten abweichen und demnach zu einem anderen Ergebnis führen.

#### Fenster

unterschiedliches Baujahr

90er-Jahre (2-fach Isolierglas) oder vor kurzem getauscht (überwiegend 3-fach-Wärmeschutzglas)

U-Werte Annahme. Durchschnitt.

#### Geometrie

Der Energieausweis gilt für den Straßentrakt - Stiegen 1+2 - EG, OG1, OG2 und OG3 - NICHT aber für das Dachgeschoß

siehe Luftbild im Bilderdruck.

#### Haustechnik

Energieausweis gilt für Wohnungen mit Brennwert-Thermen.

## Heizlast Abschätzung

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßenrakt Stiege 1+2 ohne DG

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,5 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
 Temperatur-Differenz: 32,5 K

Standort: Baden  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 4 977,70 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 1 729,84 m<sup>2</sup>

Bauteile		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	964,47	1,341	1,00		1 293,34
DD01	Boden zu Einfahrt	44,80	1,200	1,00		53,76
DD02	Boden OG3 zu Loggia im Hof	25,71	0,180	1,00		4,63
FD01	Terrassen über OG3	50,00	0,275	1,00		13,77
FD02	Terrasse über OG2	46,71	0,275	1,00		12,86
FD03	Decke zu Loggia von EG zu 1.OG	25,72	0,275	1,00		7,08
FE/TÜ	Fenster u. Türen	191,45	1,639			313,87
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	380,99	1,200	0,70		320,03
ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	686,42	1,200			
ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	221,46	1,197			
	Summe OBEN-Bauteile	122,43				
	Summe UNTEN-Bauteile	451,50				
	Summe Zwischendecken	686,42				
	Summe Außenwandflächen	964,47				
	Summe Wandflächen zum Bestand	221,46				
	Fensteranteil in Außenwänden 16,6 %	191,45				
<b>Summe</b>						<b>[W/K] 2 019</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>						<b>[W/K] 202</b>
<b>Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub></b>						<b>[W/K] 2 221,28</b>
<b>Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub></b>						<b>[W/K] 441,36</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b> Luftwechsel = 0,40 1/h						<b>[kW] 86,5</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 560 m<sup>2</sup>)</b>						<b>[W/m<sup>2</sup> BGF] 55,46</b>

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.

**Bauteile**

**Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG**

<b>AW01 Außenwand</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Vollziegelmauerwerk	B		0,3800	0,700	0,543	
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018	
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4200</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,34</b>

<b>DD01 Boden zu Einfahrt</b>						
bestehend			Dicke gesamt	U-Wert **		
			<b>0,3000</b>	<b>1,20</b>		

<b>DD02 Boden OG3 zu Loggia im Hof</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Bodenbelag Fliesen/Parkett/Melan u.ä.	B		0,0100	1,000	0,010	
Zementestrich	B		0,0500	1,700	0,029	
Dampfbremse	B		0,0002	0,170	0,001	
Vollschalung	B		0,0240	0,120	0,200	
Vollschalung	B		0,0240	0,120	0,200	
Tram/Sparren dazw.	B	10,0 %		0,120	0,133	
Steinwolle MW-W	B	90,0 %	0,1600	0,040	3,600	
Vollschalung	B		0,0240	0,120	0,200	
VWS	B		0,0500	0,040	1,250	
Dünnputz	B		0,0080	0,800	0,010	
Tram/Sparren:	RTo 5,6714	RTu 5,4439	RT 5,5577	<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3502</b>	<b>U-Wert</b>
	Achsabstand 0,800	Breite 0,080				<b>0,18</b>
			Rse+Rsi	0,21		

<b>FD01 Terrassen über OG3</b>						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Dämmung	B		0,1000	0,038	2,632	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,000)	B		0,3000	0,349	0,860	
Rse+Rsi = 0,14			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,28</b>

<b>FD02 Terrasse über OG2</b>						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Dämmung	B		0,1000	0,038	2,632	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,000)	B		0,3000	0,349	0,860	
Rse+Rsi = 0,14			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,28</b>

<b>FD03 Decke zu Loggia von EG zu 1.OG</b>						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Dämmung	B		0,1000	0,038	2,632	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,000)	B		0,3000	0,349	0,860	
Rse+Rsi = 0,14			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,28</b>

<b>KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller</b>						
bestehend			Dicke gesamt	U-Wert **		
			<b>0,3000</b>	<b>1,20</b>		

<b>ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten</b>						
bestehend			Dicke gesamt	U-Wert **		
			<b>0,3000</b>	<b>1,20</b>		

<b>ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Vollziegelmauerwerk	B		0,3800	0,700	0,543	
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018	
Rse+Rsi = 0,26			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4200</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,20</b>

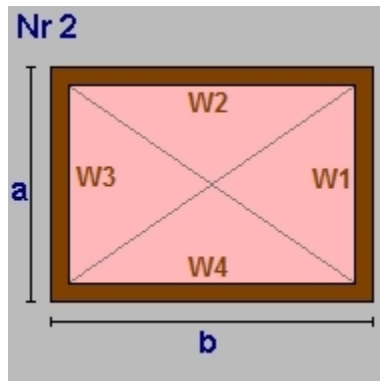
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$ [W/mK]  
 \*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht \*\*...Defaultwert lt. OIB  
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



Geometrieausdruck

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

EG Grundform



Von EG bis OG3

a = 11,20 b = 34,20

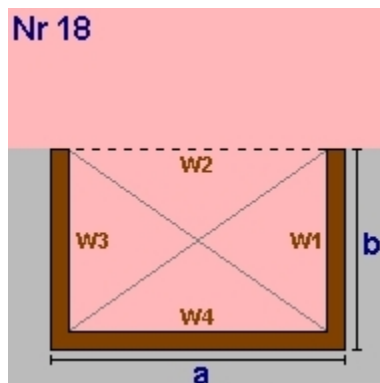
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m

BGF 383,04m<sup>2</sup> BRI 1 187,42m<sup>3</sup>

Wand W1 22,32m<sup>2</sup> AW01 Außenwand  
 Teilung 4,00 x 3,10 (Länge x Höhe)  
 12,40m<sup>2</sup> ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst  
 Wand W2 106,02m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 34,72m<sup>2</sup> ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst  
 Wand W4 106,02m<sup>2</sup> AW01 Außenwand

Decke 383,04m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden 383,04m<sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck



Von EG bis OG2

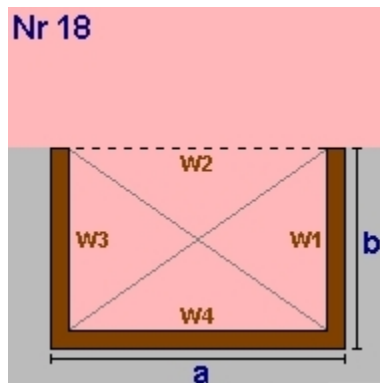
a = 5,00 b = 1,20

lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m

BGF 6,00m<sup>2</sup> BRI 18,60m<sup>3</sup>

Wand W1 3,72m<sup>2</sup> AW01 Außenwand  
 Wand W2 -15,50m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 3,72m<sup>2</sup> ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst  
 Wand W4 15,50m<sup>2</sup> AW01 Außenwand  
 Decke 6,00m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden 6,00m<sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck



Von EG bis OG2

a = 4,90 b = 7,50

lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m

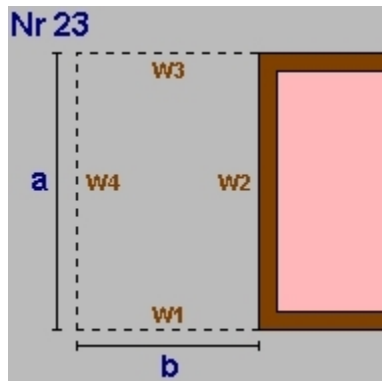
BGF 36,75m<sup>2</sup> BRI 113,93m<sup>3</sup>

Wand W1 23,25m<sup>2</sup> ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst  
 Wand W2 -15,19m<sup>2</sup> AW01 Außenwand  
 Wand W3 23,25m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 15,19m<sup>2</sup> AW01  
 Decke 36,75m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden 36,75m<sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

**EG Einfahrt**

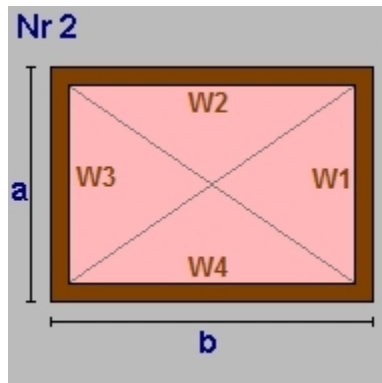


a = 11,20	b = 4,00
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m	
BGF	-44,80m <sup>2</sup> BRI -138,88m <sup>3</sup>
Wand W1	-12,40m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	34,72m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	-12,40m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	34,72m <sup>2</sup> AW01
Decke	44,80m <sup>2</sup> DD01 Boden zu Einfahrt
Boden	-44,80m <sup>2</sup> KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

**EG Summe**

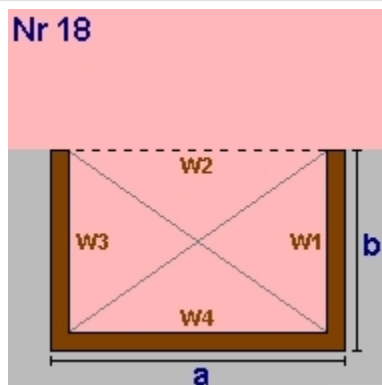
<b>EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:</b>	<b>380,99</b>
<b>EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:</b>	<b>1 181,07</b>

**OG1 Grundform**



Von EG bis OG3	
a = 11,20	b = 34,20
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m	
BGF	383,04m <sup>2</sup> BRI 1 187,42m <sup>3</sup>
Wand W1	22,32m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
	Teilung 4,00 x 3,10 (Länge x Höhe)
	12,40m <sup>2</sup> ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	106,02m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	34,72m <sup>2</sup> ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	106,02m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Decke	383,04m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-383,04m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**OG1 Rechteck**

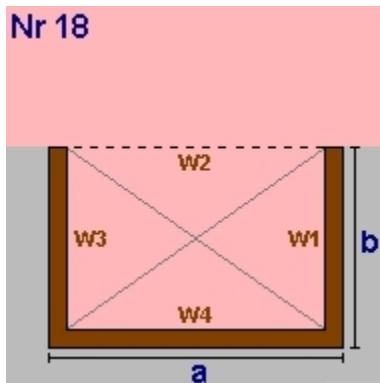


Von EG bis OG2	
a = 5,00	b = 1,20
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m	
BGF	6,00m <sup>2</sup> BRI 18,60m <sup>3</sup>
Wand W1	3,72m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	-15,50m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	3,72m <sup>2</sup> ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	15,50m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Decke	6,00m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	-6,00m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

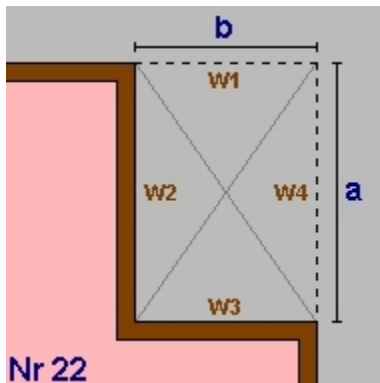
OG1 Rechteck



Von EG bis OG2  
 $a = 4,90$      $b = 7,50$   
 lichte Raumhöhe =  $2,80 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,10\text{m}$   
 BGF             $36,75\text{m}^2$     BRI             $113,93\text{m}^3$

Wand W1	$23,25\text{m}^2$	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	$-15,19\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$23,25\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$15,19\text{m}^2$	AW01	
Decke	$36,75\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$-36,75\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck einspringend am Eck



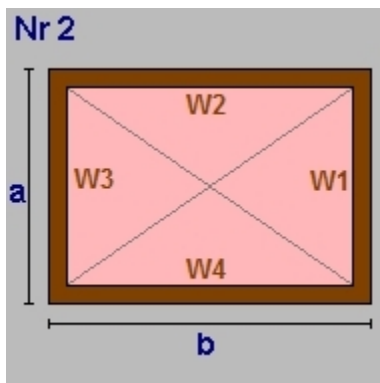
Von OG1 bis OG2  
 $a = 3,70$      $b = 6,95$   
 lichte Raumhöhe =  $2,80 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,10\text{m}$   
 BGF             $-25,72\text{m}^2$     BRI             $-79,72\text{m}^3$

Wand W1	$-21,55\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$11,47\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$21,55\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-11,47\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-25,72\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$25,72\text{m}^2$	FD03	Decke zu Loggia von EG zu 1.OG

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            **400,08**  
 OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            **1 240,23**

OG2 Grundform



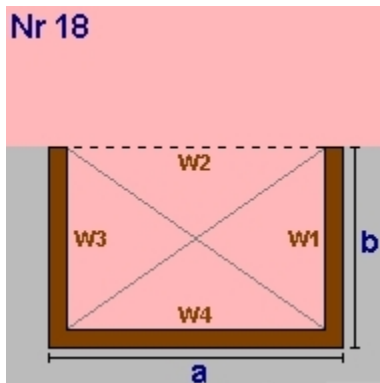
Von EG bis OG3  
 $a = 11,20$      $b = 34,20$   
 lichte Raumhöhe =  $2,80 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,10\text{m}$   
 BGF             $383,04\text{m}^2$     BRI             $1 187,42\text{m}^3$

Wand W1	$34,72\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$106,02\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$34,72\text{m}^2$	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	$106,02\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Decke	$383,04\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$-383,04\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

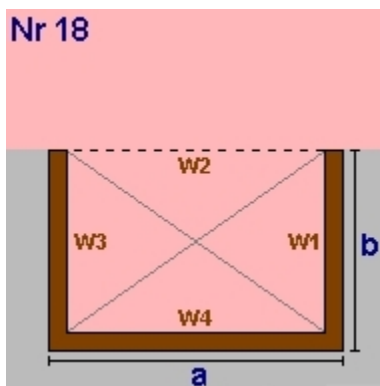
$a = 5,00$      $b = 1,20$

lichte Raumhöhe =  $2,80 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,20\text{m}$

BGF  $6,00\text{m}^2$     BRI  $19,20\text{m}^3$

Wand W1	3,84m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W2	-16,00m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	3,84m <sup>2</sup>	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	16,00m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Decke	6,00m <sup>2</sup>	FD02	Terrasse über OG2
Boden	-6,00m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Rechteck



Von EG bis OG2

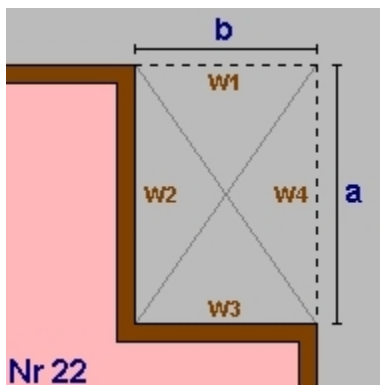
$a = 4,90$      $b = 7,50$

lichte Raumhöhe =  $2,80 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,20\text{m}$

BGF  $36,75\text{m}^2$     BRI  $117,60\text{m}^3$

Wand W1	24,00m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W2	-15,68m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	24,00m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	15,68m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	36,75m <sup>2</sup>	FD02	Terrasse über OG2
Boden	-36,75m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG2 Rechteck einspringend am Eck



Von OG1 bis OG2

$a = 3,70$      $b = 6,95$

lichte Raumhöhe =  $2,80 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,10\text{m}$

BGF  $-25,72\text{m}^2$     BRI  $-79,72\text{m}^3$

Wand W1	-21,55m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W2	11,47m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	21,55m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	-11,47m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	-25,72m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	25,72m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

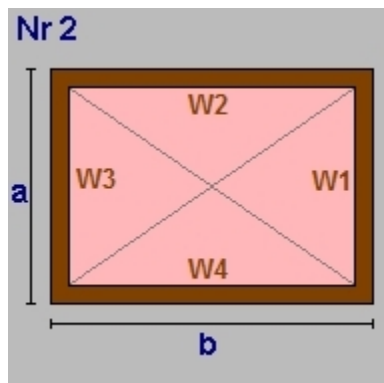
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            **400,08**  
 OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            **1 244,51**

Geometrieausdruck

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

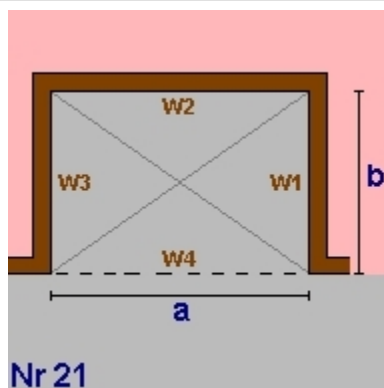
OG3 Grundform



Von EG bis OG3  
 a = 11,20      b = 34,20  
 lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m  
 BGF            383,04m<sup>2</sup>    BRI    1 187,42m<sup>3</sup>

Wand W1	34,72m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W2	106,02m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	34,72m <sup>2</sup>	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	106,02m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Decke	333,04m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung	50,00m <sup>2</sup>	FD01	
Boden	-357,33m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung	25,71m <sup>2</sup>	DD02	

OG3 2x Loggia zu Straße



Anzahl 2  
 a = 1,80      b = 1,10  
 lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m  
 BGF            -3,96m<sup>2</sup>    BRI    -12,28m<sup>3</sup>

Wand W1	6,82m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W2	11,16m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	6,82m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	-11,16m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	-3,96m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	3,96m <sup>2</sup>	FD02	Terrasse über OG2

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            **379,08**  
 OG3 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            **1 175,15**

Deckenvolumen DD01

Fläche      44,80 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,30 m =      13,44 m<sup>3</sup>

Deckenvolumen KD01

Fläche      380,99 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,30 m =      114,30 m<sup>3</sup>

Deckenvolumen DD02

Fläche      25,71 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,35 m =      9,00 m<sup>3</sup>

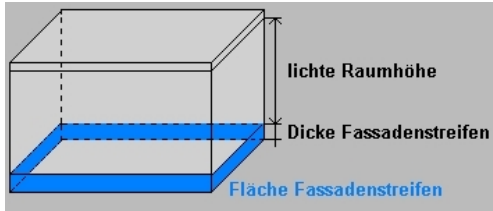
**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            136,74**

Geometrieausdruck

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,300m	98,70m	29,61m <sup>2</sup>



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 1 560,22  
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 4 977,70

Fenster und Türen

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs	
<b>N</b>															
B	AW01	4	1,10 x 1,50	1,10	1,50	6,60				4,62	1,60	10,56	0,63	0,75	
B	AW01	2	1,70 x 1,50	1,70	1,50	5,10				3,57	1,60	8,16	0,63	0,75	
B	AW01	3	1,30 x 2,30	1,30	2,30	8,97				6,28	1,60	14,35	0,63	0,75	
B	AW01	3	0,60 x 0,60	0,60	0,60	1,08				0,76	1,60	1,73	0,63	0,75	
B	AW01	3	1,10 x 1,10	1,10	1,10	3,63				2,54	1,60	5,81	0,63	0,75	
B	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30				1,61	1,60	3,68	0,63	0,75	
B	AW01	1	1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65				1,16	1,60	2,64	0,63	0,75	
B	AW01	4	1,10 x 1,10	1,10	1,10	4,84				3,39	1,60	7,74	0,63	0,75	
B	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30				1,61	1,60	3,68	0,63	0,75	
B	AW01	3	0,60 x 0,60	0,60	0,60	1,08				0,76	1,60	1,73	0,63	0,75	
B	AW01	3	1,30 x 2,30	1,30	2,30	8,97				6,28	1,60	14,35	0,63	0,75	
B	AW01	2	1,00 x 2,10 AT	1,00	2,10	4,20					2,50*	10,50			
B	AW01	3	1,30 x 2,30	1,30	2,30	8,97				6,28	1,60	14,35	0,63	0,75	
B	AW01	2	0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,72				0,50	1,60	1,15	0,63	0,75	
B	AW01	7	0,60 x 1,00	0,60	1,00	4,20				2,94	1,60	6,72	0,63	0,75	
B	AW01	2	2,65 x 1,65	2,65	1,65	8,75				6,12	1,60	13,99	0,63	0,75	
B	AW01	2	1,00 x 2,10 AT	1,00	2,10	4,20					2,50*	10,50			
		<b>46</b>				<b>77,56</b>				<b>48,42</b>			<b>131,64</b>		
<b>S</b>															
B	AW01	2	1,70 x 1,50	1,70	1,50	5,10				3,57	1,60	8,16	0,63	0,75	
B	AW01	1	2,00 x 1,50	2,00	1,50	3,00				2,10	1,60	4,80	0,63	0,75	
B	AW01	1	3,00 x 2,40	3,00	2,40	7,20				5,04	1,60	11,52	0,63	0,75	
B	AW01	2	2,50 x 2,20	2,50	2,20	11,00				7,70	1,60	17,60	0,63	0,75	
B	AW01	2	1,00 x 2,91	1,00	2,91	5,82				4,07	1,60	9,31	0,63	0,75	
B	AW01	6	1,70 x 1,50	1,70	1,50	15,30				10,71	1,60	24,48	0,63	0,75	
B	AW01	2	2,00 x 1,50	2,00	1,50	6,00				4,20	1,60	9,60	0,63	0,75	
B	AW01	6	1,70 x 1,50	1,70	1,50	15,30				10,71	1,60	24,48	0,63	0,75	
B	AW01	2	2,00 x 1,50	2,00	1,50	6,00				4,20	1,60	9,60	0,63	0,75	
B	AW01	5	1,70 x 1,50	1,70	1,50	12,75				8,93	1,60	20,40	0,63	0,75	
B	AW01	1	1,70 x 2,20	1,70	2,20	3,74				2,62	1,60	5,98	0,63	0,75	
B	AW01	2	1,30 x 2,30	1,30	2,30	5,98				4,19	1,60	9,57	0,63	0,75	
		<b>32</b>				<b>97,19</b>				<b>68,04</b>			<b>155,50</b>		
<b>W</b>															
B	AW01	1	2,50 x 2,20	2,50	2,20	5,50				3,85	1,60	8,80	0,63	0,75	
B	AW01	1	1,00 x 2,80	1,00	2,80	2,80				1,96	1,60	4,48	0,63	0,75	
B	AW01	1	1,50 x 2,20	1,50	2,20	3,30				2,31	1,60	5,28	0,63	0,75	
B	AW01	1	1,70 x 1,50	1,70	1,50	2,55				1,79	1,60	4,08	0,63	0,75	
B	AW01	1	1,70 x 1,50	1,70	1,50	2,55				1,79	1,60	4,08	0,63	0,75	
		<b>5</b>				<b>16,70</b>				<b>11,70</b>			<b>26,72</b>		
<b>Summe</b>		<b>83</b>				<b>191,45</b>				<b>128,16</b>			<b>313,86</b>		

\*... Defaultwert lt. OIB

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
 Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Heizwärmebedarf Standortklima

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

Heizwärmebedarf Standortklima (Baden)

BGF 1 560,22 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 2 221,28 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 56,08 h  
 BRI 4 977,70 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 441,36 W/K      a 4,505

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,34	1,000	35 263	7 007	3 482	1 473	1,000	37 314
Februar	28	28	0,72	1,000	28 780	5 718	3 145	2 305	1,000	29 049
März	31	31	4,77	0,999	25 178	5 003	3 480	3 090	1,000	23 611
April	30	30	9,59	0,994	16 652	3 309	3 351	3 529	1,000	13 080
Mai	31	31	14,13	0,942	9 704	1 928	3 280	3 948	1,000	4 404
Juni	30	7	17,28	0,656	4 348	864	2 210	2 627	0,244	92
Juli	31	0	19,15	0,220	1 397	278	767	906	0,000	0
August	31	0	18,64	0,363	2 252	448	1 265	1 417	0,000	0
September	30	22	15,11	0,921	7 828	1 555	3 104	3 192	0,746	2 303
Oktober	31	31	9,75	0,997	16 947	3 367	3 470	2 783	1,000	14 062
November	30	30	4,29	1,000	25 129	4 993	3 369	1 615	1,000	25 137
Dezember	31	31	0,50	1,000	32 234	6 405	3 482	1 216	1,000	33 941
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>273</b>			<b>205 710</b>	<b>40 873</b>	<b>34 405</b>	<b>28 099</b>		<b>182 992</b>

**HWB<sub>SK</sub> = 117,29 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Baden)

BGF 1 560,22 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 2 221,28 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 56,08 h  
 BRI 4 977,70 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 441,36 W/K      a 4,505

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,34	1,000	35 263	7 007	3 482	1 473	1,000	37 314
Februar	28	28	0,72	1,000	28 780	5 718	3 145	2 305	1,000	29 049
März	31	31	4,77	0,999	25 178	5 003	3 480	3 090	1,000	23 611
April	30	30	9,59	0,994	16 652	3 309	3 351	3 529	1,000	13 080
Mai	31	31	14,13	0,942	9 704	1 928	3 280	3 948	1,000	4 404
Juni	30	7	17,28	0,656	4 348	864	2 210	2 627	0,244	92
Juli	31	0	19,15	0,220	1 397	278	767	906	0,000	0
August	31	0	18,64	0,363	2 252	448	1 265	1 417	0,000	0
September	30	22	15,11	0,921	7 828	1 555	3 104	3 192	0,746	2 303
Oktober	31	31	9,75	0,997	16 947	3 367	3 470	2 783	1,000	14 062
November	30	30	4,29	1,000	25 129	4 993	3 369	1 615	1,000	25 137
Dezember	31	31	0,50	1,000	32 234	6 405	3 482	1 216	1,000	33 941
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>273</b>			<b>205 710</b>	<b>40 873</b>	<b>34 405</b>	<b>28 099</b>		<b>182 992</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 117,29 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 560,22 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 2 221,28 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 56,08 h  
 BRI 4 977,70 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 441,36 W/K      a 4,505

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	35 581	7 070	3 482	1 483	1,000	37 686
Februar	28	28	0,73	1,000	28 764	5 715	3 145	2 287	1,000	29 048
März	31	31	4,81	0,999	25 103	4 988	3 480	3 046	1,000	23 566
April	30	30	9,62	0,995	16 601	3 299	3 353	3 348	1,000	13 198
Mai	31	31	14,20	0,944	9 585	1 905	3 286	3 795	1,000	4 408
Juni	30	8	17,33	0,659	4 270	848	2 222	2 520	0,257	97
Juli	31	0	19,12	0,234	1 454	289	813	928	0,000	0
August	31	0	18,56	0,390	2 380	473	1 358	1 469	0,000	0
September	30	23	15,03	0,929	7 949	1 579	3 130	3 103	0,782	2 576
Oktober	31	31	9,64	0,997	17 121	3 402	3 472	2 660	1,000	14 392
November	30	30	4,16	1,000	25 333	5 034	3 369	1 551	1,000	25 447
Dezember	31	31	0,19	1,000	32 739	6 505	3 482	1 240	1,000	34 522
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>274</b>			<b>206 881</b>	<b>41 106</b>	<b>34 592</b>	<b>27 430</b>		<b>184 938</b>

**HWB<sub>RK</sub> = 118,53 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 560,22 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 2 221,28 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 56,08 h  
 BRI 4 977,70 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 441,36 W/K      a 4,505

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	35 581	7 070	3 482	1 483	1,000	37 686
Februar	28	28	0,73	1,000	28 764	5 715	3 145	2 287	1,000	29 048
März	31	31	4,81	0,999	25 103	4 988	3 480	3 046	1,000	23 566
April	30	30	9,62	0,995	16 601	3 299	3 353	3 348	1,000	13 198
Mai	31	31	14,20	0,944	9 585	1 905	3 286	3 795	1,000	4 408
Juni	30	8	17,33	0,659	4 270	848	2 222	2 520	0,257	97
Juli	31	0	19,12	0,234	1 454	289	813	928	0,000	0
August	31	0	18,56	0,390	2 380	473	1 358	1 469	0,000	0
September	30	23	15,03	0,929	7 949	1 579	3 130	3 103	0,782	2 576
Oktober	31	31	9,64	0,997	17 121	3 402	3 472	2 660	1,000	14 392
November	30	30	4,16	1,000	25 333	5 034	3 369	1 551	1,000	25 447
Dezember	31	31	0,19	1,000	32 739	6 505	3 482	1 240	1,000	34 522
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>274</b>			<b>206 881</b>	<b>41 106</b>	<b>34 592</b>	<b>27 430</b>		<b>184 938</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 118,53 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**RH-Eingabe**

**Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG**

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung**                      dezentral

**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	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
<b>Verteilleitungen</b>				0,00
<b>Steigleitungen</b>				0,00
<b>Anbindeleitungen</b>	Nein	20,0	Nein	873,72

**Speicher**

kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**

**Bereitstellungssystem**                      Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

**Standort**                                      konditionierter Bereich

**Energieträger**                                  Gas

**Heizgerät**                                      Brennwertkessel

**Modulierung**                                  mit Modulierungsfähigkeit

**Heizkreis**                                      konstanter Betrieb

**Baujahr Kessel**                                ab 2005

**Nennwärmeleistung**                      262,12 kW      Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems       $k_r$                       =      0,50%      Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht       $\eta_{100\%}$                       =      93,4%      Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen       $\eta_{be,100\%}$                       =      92,9%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht       $\eta_{30\%}$                               =      99,4%      Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen       $\eta_{be,30\%}$                       =      98,9%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung               $q_{bb,Pb}$                       =      0,4%      Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

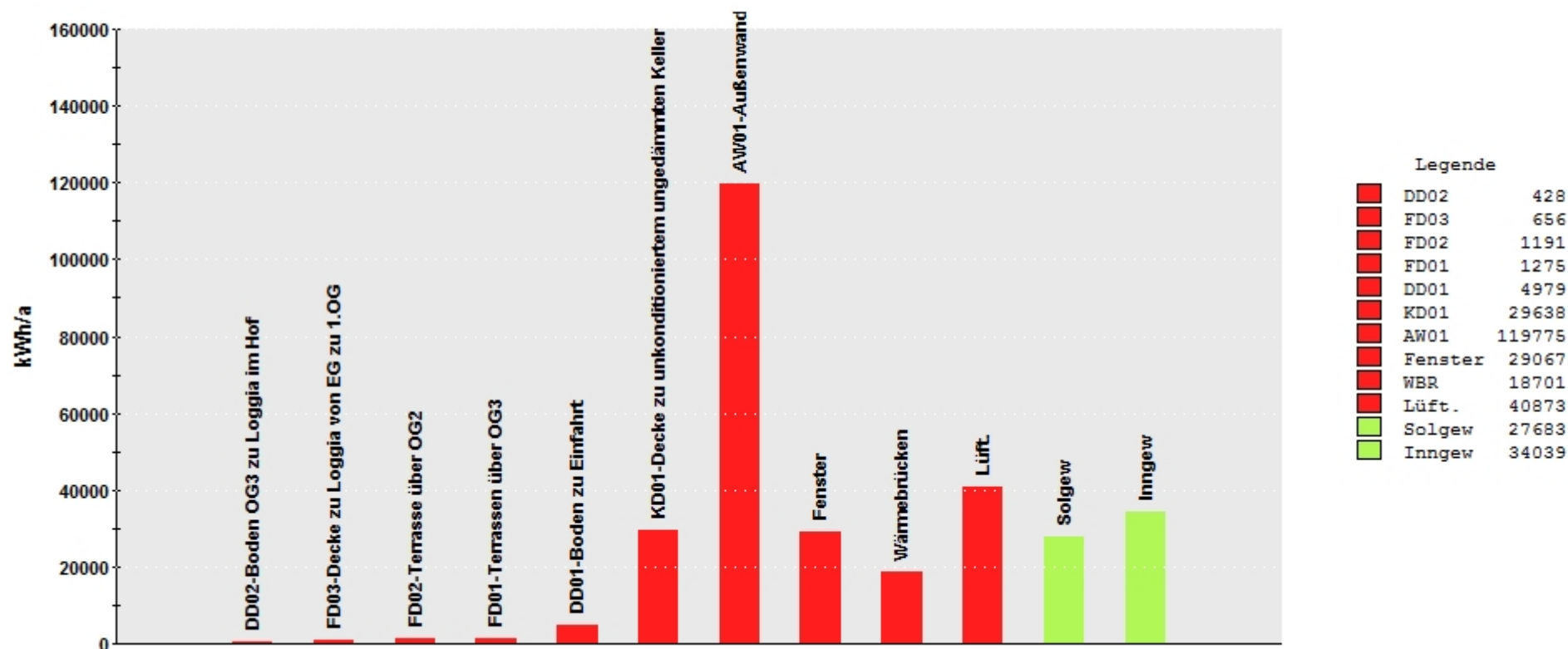
**Umwälzpumpe**                              138,86 W      Defaultwert



Ausdruck Grafik

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

Verluste und Gewinne



Bilderdruck

Antonsgasse 21-23, Baden/Straßentrakt Stiege 1+2 ohne DG

---



luftbild.jpg