

## Passive Solarenergie + Wärmespeicherwerte und Abkühlungszeiten

Das bedeutet, dass die Nutzung der Sonnenenergie nicht aktiv mittels technischer Anlagen wie Kollektoren erfolgt, sondern durch die Eigenschaften des Hauses selbst. Die Fenster werden sozusagen zum Kollektor, Wände, Decken und Böden quasi zum Wärmespeicher.

### Inhaltsverzeichnis

#### Energie zum Nulltarif

Energie zum Nulltarif, Baugrundstück	2
Haustyp und Wohnräume	3
Fensterlage und Fenstergröße	4-5
Der Speicherprozess	6-7
Der Wintergarten	8
<b>Wärmespeicherwerte und Abkühlungszeiten von Wänden</b>	<b>9-10</b>
<b>Böden und Dächer</b>	<b>11</b>
Überschlagungstabelle	11
<b>Mein Haus das unbekannte Wesen (Gebäudesanierung)</b>	<b>12</b>
<b>Meine Gebäudesanierung</b>	<b>13</b>
Sonnengrade nach Geografischer Breite von Trient (Levico Therme) bis Kampen (Sylt)	15
Sonnenscheindauer	15
<b>Planungsbeispiel</b>	<b>16</b>
Heizkostenabrechnung	17

Eine Technische Dokumentation des Planungsbüros Blum, Porta Westfalica. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche Verbreitung auch auszugsweise ist nur mit Zustimmung gestattet.

#### Ausgabe April 2015

Die nachfolgenden Ausführungen sollen wertvolle Anregungen für sämtliche am Bau Beteiligten darstellen. Die Vielfalt der einzelnen Konstruktionen ist vom Anwender für jede Position eigenverantwortlich zu prüfen und danach anzuwenden. Für die praktische Umsetzung lassen sich daraus keine Haftungsansprüche gegenüber dem Planungsbüro Blum ableiten.

**Passive Sonnenenergie** nutzen, das bedeutet, dass die Nutzung der Sonnenenergie nicht aktiv mittels technischer Anlagen wie Kollektoren erfolgt, sondern durch die Eigenschaften des Hauses selbst. Die Fenster werden sozusagen zum Kollektor, Wände, Decken und Böden quasi zum Wärmespeicher.

### **Energie zum Nulltarif**

Unsere Sonne ist für Jeden da, jeden Tag aufs Neue, mal scheint sie weniger Mal scheint sie mehr. Ein Patentrezept gibt es nicht. Aber es gibt eine Reihe patentierter Lösungen. Tatsache ist, dass beim Altbaubestand mit hohem Energieverbrauch, der rechnerische Wert der passiven Sonnenenergie relativ gering ist. Mit Beginn des Niedrigenergiehauses ging ein Ruck durch die ganze Heizungslandschaft. Durch den geringen Energieverbrauch des Niedrigenergiehauses fanden die passiven Energiegewinne durch die Abwärme von Geräten und Beleuchtung und solare Sonneneinstrahlung erstmal anteilmäßig ihre Bedeutung. In der Praxis sieht das so aus, dass 40% des Energiebedarfes durch passive Energie bereits gedeckt wird. Mehr Infos hierüber finden Sie auf unserer Website unter:

[www.bau-doch-selber.de/energie/topsanieren.html](http://www.bau-doch-selber.de/energie/topsanieren.html)

### **Warum nutzen wir diese passive Sonnen-Energie nicht mehr aus?**

- Beim Neubau keine Mehrkosten
- Hierfür bezahlen Sie keine Bereitstellungsgebühr
- Hierfür bezahlen Sie zusätzliche keine Zählergebühr für Sondertarife
- Hierfür benötigen Sie keinen Wartungsvertrag
- Diese Heizenergie ist steuerlich nicht erfassbar

und die Lösung ist relativ recht einfach, wenn das Wörtchen wenn nicht wäre!

### **Baugrundstück**

Baugrundstücke gibt's nicht aus dem Bilder-Katalog und der finanzielle Rahmen ist ja auch meist für uns Häuslebauer begrenzt. Ob man ein Grundstück sucht oder bereits einen Bauplatz sein Eigen nennt, die wichtigsten Voraussetzungen sind die Eigenschaften des Grundstückes einzuschätzen und gegebenenfalls, die besten Kompromisse schließen und hierfür ist zunächst der Architekt zuständig.

Wir gehen hier nur auf die Eigenschaften der Sonne ein.

- Wir brauchen die Sonne im Winter, wenn klirrende Kälte herrscht, dann haben wir auch meist klare Sonnentage und mit dieser Einstrahlung lassen sich die Räume heizen.
- Im Frühjahr und im Herbst wenn wir schmuddeliges Wetter haben scheint immer wieder die Sonne durch auch hier reicht die Energie vollkommen aus das Gebäude zu erwärmen.
- Im Sommer müssen die Fenster natürlich beschattet sein, damit es im Hause kühl bleibt.