

# **Energiebrief** der Gemeinde **Castell**

Nr. 7

**Ich würde mein Geld auf die Sonne und die Solartechnik setzen. Was für eine Energiequelle! Ich hoffe, wir müssen nicht erst die Erschöpfung von Erdöl und Kohle abwarten, bevor wir das angehen.**

**Thomas Alva Edison, amerikanischer Erfinder, 1931**

Die Sonne ist eine unerschöpfliche Energiequelle, die täglich den Primärverbrauch in Deutschland um das Achtzigfache übersteigt. Neben der Photovoltaik bildet die **Solarthermie** eine zweite technische Möglichkeit, dieses Energiepotential zu nutzen.

Bei der Solarthermie wird Sonnenenergie **direkt in Wärme umgewandelt und vor Ort genutzt**. Hoher Wirkungsgrad und durchdachte Speichertechniken führen dabei zu guten Ergebnissen. Pro Quadratmeter Kollektorfläche können pro Jahr durchschnittlich 450 bis 600 kWh erzeugt werden. Im Sommer kann meistens der gesamte Bedarf an Warmwasser über die Solaranlage bereitgestellt und die konventionelle Heizungsanlage abgeschaltet werden. Auch Waschmaschine oder Geschirrspüler können an das warme Wasser angeschlossen werden.

Die Solaranlage besteht aus folgenden **Komponenten**: Solarregler, Temperaturfühler am Kollektor und am Speicher, Solarkreis-Umwälzpumpe, Kaltwasserzufluss, Warmwasserabfluss, Ausdehnungsgefäß und Temperaturfühler für Nachheizung und Ladekreis-Umwälzpumpe. Die Lebensdauer einer Solaranlage beträgt mindestens 20 Jahre.

In Solarkollektoren wird ein Wärmeträger erwärmt und in einem Wärmetauscher ins Heizungswasser abgegeben. Das warme Wasser kann dann als Trinkwasser oder in der Heizung genutzt werden. Die **Flach- oder Vakuum-Röhrenkollektoren** sind inzwischen technisch so ausgereift, dass Solarthermieanlagen immer häufiger zur **kombinierten Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung** genutzt werden. Bei der Warmwasserbereitung kann ein Deckungsgrad von 50% erreicht werden, der Deckungsgrad bei Heizungsunterstützung ist aber deutlich niedriger.

Um nicht unnütz Geld auszugeben, ist die **richtige Dimensionierung** der Anlage wichtig, denn der Verbrauch an Warmwasser über das Jahr hinweg ist ziemlich konstant. So rechnet man mit 1 bis 1,5 Quadratmetern Kollektorfläche und 80 Litern Warmwasserspeicher pro Person, um den Solarspeicher optimal ausnutzen zu können.

Außer zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung kann die Solarthermie auch zur Kühlung eingesetzt werden. Davon auszugehen ist, dass der Klimatisierungsbedarf (z.B. in Hotels, Bürogebäuden, Altenheimen..., aber auch privat) steigen wird, fördert die KfW solche Anla-

gen ab einer Kollektorfläche von 40 Quadratmetern mit Tilgungszuschüssen von bis zu 30%.

Die Installation der Solaranlage auf einem schrägen Dach bedarf **keiner Baugenehmigung** und kann als Aufdach- oder Indachmontage ausgeführt werden. Im Gegensatz zur Photovoltaikanlage ist bei der Solaranlage Kühlung unerwünscht, denn gerade die Erhitzung der Anlage ist hier das grundlegende Funktionsprinzip. Die Ausrichtung des Daches möglichst nach Süden mit entsprechender Neigung führt zu den besten Erträgen.

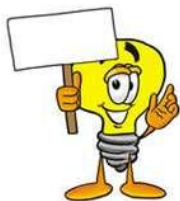
Den einmaligen **Kosten** für eine Solarthermieanlage stehen die stetig steigenden Kosten für Brennstoffe gegenüber, sodass sich diese Investition auf längere Sicht sicher rechnen wird. Für eine vierköpfige Familie müssen Sie mit 4700 – 5200 € für eine Warmwasseranlage rechnen. Dem gegenüber steht eine jährliche Ersparnis für Heizöl/Gas von 140 – 240 €. Für eine Kombinationsanlage für Warmwasser und Heizung liegen die Anschaffungskosten zwischen 7000 € und 13000 € je nach Bauweise (Flach- oder Vakuumröhre). Sie können allerdings hierbei mit 500 – 700 € Heizkostensparnis pro Jahr

rechnen. Für Wartung und Pumpenstrom fallen nur geringe Kosten an. Unter [www.energiesparenimhaushalt.de](http://www.energiesparenimhaushalt.de) finden Sie neben einer Beispielrechnung für eine vierköpfige Familie umfangreiche Hinweise und Ratschläge nicht nur zu diesem Energie-Thema.

**Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle fördert Solarkollektoranlagen für Bestandsbauten, die vor 2009 erstellt wurden.** Dazu kann auf der unten angegebenen Website eine Liste förderfähiger Anlagen eingesehen werden. Innerhalb von 6 Monaten nach Inbetriebnahme muss der Förderantrag bei der BAFA gestellt werden. Wichtige Hinweise zu den Fördervoraussetzungen und Förderhöhen finden Sie unter [www.bafa.de/energie/erneuerbare\\_energien/solarthermie/index.html](http://www.bafa.de/energie/erneuerbare_energien/solarthermie/index.html) .

Aber auch unser **Energieberater, Herr Dürr**, steht Ihnen nach telefonischer Absprache unter 09325 401 gern für eine Beratung zur Verfügung.

Gudrun Kroeschell



*Castell 2030 Sei schlau, mach mit!*