

Energie vom Dach, wie geht das eigentlich?

Unsere Sonne ist ein riesiger Kernfusionsreaktor, in dem in jeder Sekunde 564 Millionen Tonnen Wasserstoff zu Helium „verbrannt“ werden. Dadurch setzt unsere Sonne in einer einzigen Sekunde etwa eine Million Mal mehr Energie frei, als wir auf der Erde in einem ganzen Jahr verbrauchen. Das ist eine ziemlich große Menge, die als Strahlungs-, Licht- und Wärmeenergie abgestrahlt wird. Ein Teil dieser riesigen Energiemenge kommt auf der Erdoberfläche an. Und eben auch auf Ihrem Gebäudedach.

Eine Dachfläche, die ungefähr nach Süden weist und nicht durch Bäume oder andere Gebäude verschattet ist kann man nutzen, um Strom oder Wärme zu gewinnen. Das Prinzip ist eigentlich ganz einfach.

Strom von der Sonne (Photovoltaik-Anlagen)

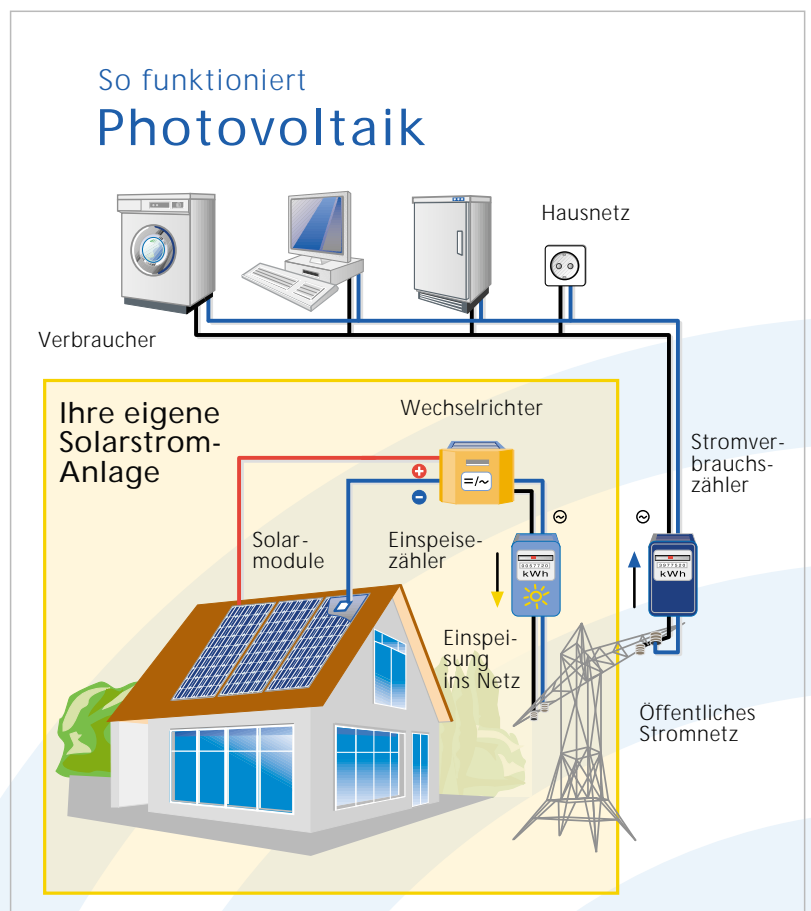
Eine Photovoltaik-Anlage besteht im Wesentlichen aus nur zwei Elementen, aus den Solarmodulen, die aufs Dach montiert werden und aus sogenannten Wechselrichtern. Das auf die Solarmodule treffende Sonnenlicht setzt im Material der Solarzellen, Elektronen in Bewegung. Damit hat man schon einen elektrischen Strom, in diesem Fall einen Gleichstrom erzeugt. Die Elektronen (der elektrische Strom) werden über ein Stromkabel zum Wechselrichter geleitet. Dieser macht aus dem Gleichstrom, der durch das Sonnenlicht in den Solarmodulen auf dem Dach erzeugt wird, genau den Wechselstrom, den wir normalerweise aus dem Stromnetz beziehen.

Diese Darstellung ist natürlich stark vereinfacht. Das zur Herstellung leistungsfähiger Solarmodule erforderliche, sehr komplexe Fachwissen, ist seit Jahren zu einem wesentlichen Wirtschaftsfaktor der deutschen Industrie geworden. Aber das eigentliche Funktionsprinzip ist wirklich so einfach wie oben erklärt.

Der auf dem Dach erzeugte Strom wird ins Stromnetz eingespeist. Die Menge wird über einen eigenen Stromzähler gemessen. Ihr Stromlieferant ist nun verpflichtet, Ihnen den ins Netz eingespeisten Strom zu vergüten. Sie erhalten für den gelieferten Strom also Geld. Grundlage dafür ist das Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG).

Die Höhe der sogenannten „Einspeisevergütung“ richtet sich nach verschiedenen Kriterien, unter anderem zum Beispiel nach der Anlagengröße und nach dem Jahr der Inbetriebnahme der Photovoltaik-Anlage. Sie ist aber immer deutlich höher, als der Strompreis, den Sie für entnommenen Strom entrichten müssen. Die Vergütung ist für einen Zeitraum von 20 Jahren gesetzlich garantiert. Diese Zeitspanne ist im Allgemeinen auch die Garantiezeit, die Hersteller auf die Leistungsfähigkeit ihrer Solarmodule geben. Bei manchen Herstellern beträgt die Garantiezeit sogar 25 Jahre.

Durch die Einspeisevergütung amortisiert sich also die Photovoltaik-Anlage. Je nach Finanzierungsmodell werden nach einer gewissen Zeit Gewinne erwirtschaftet.



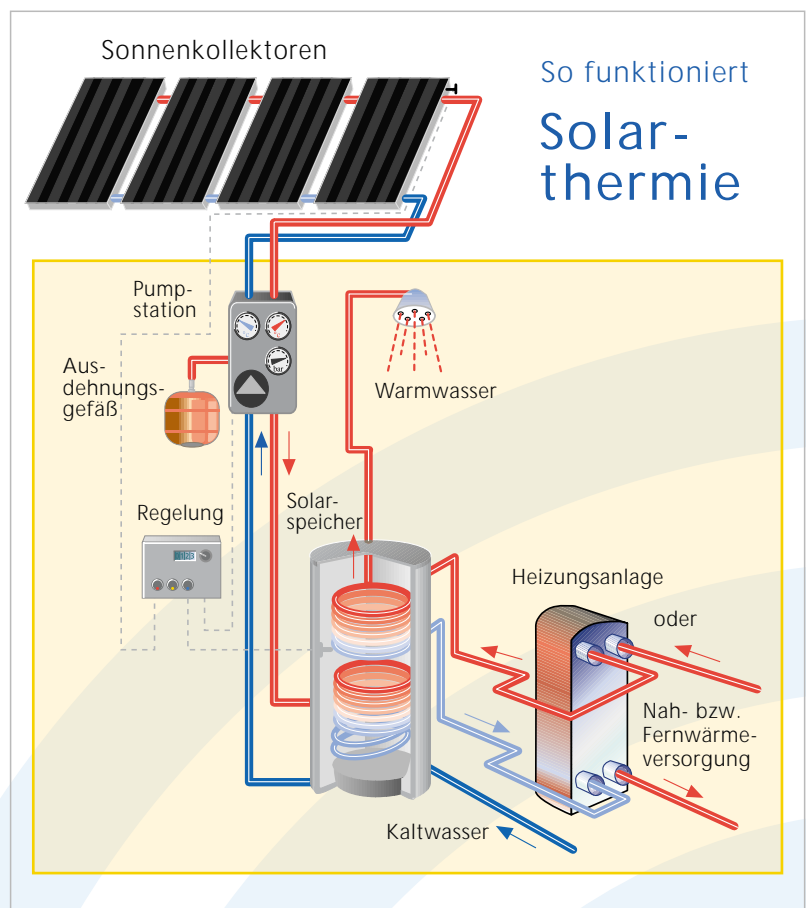
Wärme von der Sonne (Solarthermische Anlagen)

Solarthermische Anlagen dienen der Erzeugung von Wärmeenergie. Sie können auf vielfältige Weise genutzt werden, insbesondere zur Warmwasserbereitung, zur Unterstützung der gebäudeeigenen Heizungsanlage oder zur Beheizung eines Swimmingpools.

Das wichtigste Bauteil einer thermischen Solaranlage ist der Sonnenkollektor. Sonnenkollektoren gibt es in unterschiedlichen Bauweisen, zum Beispiel sogenannte Absorbermatten, Flachkollektoren, Vakuum-Flachkollektoren, Vakuum-Röhrenkollektoren und andere. Bei solarthermischen Anlagen ist der Sonnenkollektor das Bauteil, das auf dem Gebäudedach montiert wird und die Sonneneinstrahlung zur Erwärmung von Wasser nutzt, das durch den Kollektor fließt. Die dadurch gewonnene Wärmeenergie wird in geeigneter Weise dem Heizungssystem des Gebäudes zugeführt und trägt so zur Warmwasser- und Wärmeversorgung des Hauses bei.

Vorteil solarthermischer Anlagen ist der geringere Flächenbedarf gegenüber einer Photovoltaik-Anlage. Wenige Quadratmeter Dachfläche, die von der Sonne angestrahlt werden, sind für normale Wohngebäude völlig ausreichend.

Die Fördermöglichkeiten für solarthermische Anlagen sind vielfältig und können im Einzelfall deutlich voneinander abweichen. Eine eingehende persönliche Beratung hilft Ihnen, sich zu orientieren.



Wie komme ich jetzt weiter?

Zunächst einmal durch eine umfassende, seriöse, qualifizierte Beratung. Damit die sichergestellt ist, wurde zur Ergänzung des Solardachkatasters die Aktion „solarGEdacht“ ins Leben gerufen.

An „solarGEdacht“ beteiligen sich in Gelsenkirchen ansässige Solar- und Energieberater, Handwerker, Hersteller von Solaranlagen und Banken.

Weitere Informationen erhalten Sie beim Referat Umwelt der Stadt Gelsenkirchen.
Uwe Behrendt, Telefon: 02 09 . 169 - 46 00, Mail: uwe.behrendt@gelsenkirchen.de.
Armin Harges, Telefon: 02 09 . 169 - 45 84, Mail: armin.harges@gelsenkirchen.de.