

Erneuerbare Energien

Von: RG Bauen & Wohnen

Der Umstieg auf erneuerbare Energieträger ist für jeden interessant. Man kann bares Geld sparen und trägt einen Teil dazu bei, den CO₂-Ausstoß zu verringern und damit die Umwelt nachhaltig zu schonen.



Solarwärme auf dem Hausdach unterstützt die Warmwasserbereitung. Photovoltaik auf einem Carport erzeugt Strom, der ins öffentliche Netz eingespeist wird.
Bild: tdx/Carportwerk

(tdx) Nachhaltiges und ökologisches Handeln wird in allen Lebensbereichen zunehmend wichtiger. Industrie, Wirtschaft und Privathaushalte verbrauchen täglich große Mengen an Energie. Wichtig ist dabei, den Verbrauch fossiler Energieträger einzuschränken und den Schadstoffausstoß sowie die Emissionen klimarelevanter Gase wie z.B. Kohlendioxid (CO₂) zu verringern. Der Einsatz erneuerbarer Energien schont nicht nur die Umwelt, sondern auch die Haushaltskasse profitiert durch erhebliche Kosteneinsparungen: Umsteigen auf erneuerbare Energien wird immer lohnenswerter. Zudem unterstützen Staat, Land, Kommunen oder Energieunternehmen vor Ort den Einsatz erneuerbarer Energien finanziell.

Energieträger der Zukunft

Die Verwendung wirtschaftlich und klimabezogen sinnvoller Energiequellen wird in Zukunft deutlich ansteigen. Auf der Erde können erneuerbare Energiequellen in Form von Sonnenlicht und -wärme, Biomasse und Erdwärme genutzt werden.

Sonnenergie

Spezielle Anlagen gewinnen Wärme oder Strom aus der Energie der Sonne. Photovoltaikanlagen wandeln mittels Solarzellen Strahlungsenergie der Sonne direkt in elektrischen Strom. Sie können auf Flach- oder Schrägdächern angebracht werden und sind besonders wirkungsvoll, wenn die Fläche unverschattet ist. Schrägdächer sollten zwischen 30 bis 60 Grad geneigt und nach Südost bis Südwest ausgerichtet sein. Flachkollektoren bestehen durch einen guten Ertrag zu einem relativ günstigen Preis. Die teureren Röhrenkollektoren gewinnen mehr Energie, sogar senkrecht an Wänden. Sie lohnen sich, wenn nur eine kleine Montagefläche zur Verfügung steht oder der Standort nicht optimal ist. Neben der direkten Nutzung des gewonnenen Stromes sind netzgekoppelte Anlagen üblich. Der auf dem Dach erzeugte Strom wird gegen Entgelt in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Die vergütete Abnahme ist durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz gewährleistet. Solarwärmanlagen werden für die Wärmeversorgung und die Warmwasseraufbereitung eingesetzt. Die im Sonnenlicht enthaltene Wärme wird über Solarkollektoren auf dem Dach gewonnen. Eine Trägerflüssigkeit leitet die Wärme zum Kombispeicher. Über einen Wärmetauscher wird sie auf das Trink- oder Heizungswasser übertragen. Solarthermische Anlagen decken im Sommer fast ohne zusätzliche Heizung den Warmwasserbedarf. In der Übergangszeit und im Winter wärmen sie das Wasser vor. So wird die Bedarfstemperatur über konventionelle Heizsysteme schnell und energiesparend erreicht.

Biomasse

Biomasse besteht aus Pflanzen und organischen Stoffen sowie Reststoffen wie z.B. Bioabfall, Klärschlamm, Klärgas oder Gülle. Sie wird fest, flüssig oder gasförmig zur Strom- und Wärmeerzeugung sowie zur Herstellung von Biokraftstoffen verwertet. In Deutschland ist Biomasse von allen erneuerbaren Energieträgern die vielseitigste und wichtigste. Der größte Teil der Bioenergie in Deutschland wird aus Holz gewonnen. Bei der Verbrennung von Holz zur Energiegewinnung wird, im Gegensatz zu fossilen Energieträgern, nicht mehr CO₂ freigesetzt, als das Holz zuvor aufgenommen hat. In Privathaushalten ist das Heizen mit Holzpellets, Röllchen aus gepressten Holzspänen und Sägemehl, sehr beliebt. Neben der CO₂ neutralen Verbrennung ist das Transportrisiko geringer als bei fossilen Brennstoffen: Tankerunglücke und Verunreinigungen des Grundwassers entfallen. Ein Kilogramm Holzpellets hat den gleichen Heizwert wie ein halber Liter Heizöl. Deshalb muss die doppelte Zahl der verbrauchten Liter Heizöl an Kilogramm Holzpellets eingelagert werden. In Neubauten wird dafür ein Lagerraum individuell eingeplant. Auch bei bestehenden Gebäuden ist dies mit einem so genannten Sacksilo oder ein unterirdischer Tank im Garten kein Problem. Ein weiterer Vorteil ist ein stabiles Preisniveau und der günstigere Preis gegenüber Erdgas und Heizöl. Lediglich die Anschaffung eines Pelletskessels ist teurer als der Einsatz konventioneller Heizsysteme, wird aber staatlich gefördert.

Erdwärme

Die in der Erde gespeicherte Wärme kann mit verschiedenen technischen Verfahren zur Energiegewinnung genutzt werden. Erdwärme ist eine fast unerschöpfliche Energiequelle. In Verbindung mit Wärmepumpen wird Erdwärme zum Heizen oder Kühlen von Gebäuden oder zur Warmwasseraufbereitung verwendet.

Fotos



Pressebild
[Download](#)



Pressebild
[Download](#)



Pressebild
[Download](#)

Pressekontakt

REDAKTIONSGEMEINSCHAFT
BAUEN & WOHNEN

Redaktionsgemeinschaft
Bauen & Wohnen
Anton-Sorg-Str. 1
86199 Augsburg
www.rgbuw.de

Tel: 0821 / 258 93 00
E-Mail: redaktion@rgbuw.de

Wärmepumpen entziehen aus der Luft, dem Grundwasser oder dem Erdreich Wärme und leiten diese weiter. Je nach Wirkungsgrad kann eine Wärmepumpe bis zu drei Mal so viel kostenlose Energie aus der Umwelt gewinnen, wie sie für den Verbrauch benötigt. Die Abhängigkeit von schwankenden Strompreisen ist somit gering. Wärmepumpen sind extrem haltbar und wartungsfrei. Die Betriebskosten sind daher sehr niedrig. Die Investition in Wärmepumpen amortisiert sich schnell, auch weil man finanzielle Unterstützung durch staatliche Zuschüsse bekommen kann. Neben den finanziellen Anreizen überzeugen Wärmepumpen durch umweltfreundliche, effiziente und schadstoffarme Energiegewinnung. Überdies spart man Platz, da Wärmepumpen keine Vorratsbehälter benötigen, sondern im Garten vergraben werden.