

Klimaschutz durch erneuerbare Energie

Wir unterscheiden erneuerbare oder regenerative Energien von den fossilen Energien. Sie werden deshalb als erneuerbar bezeichnet, weil sie entweder unendlich lange zur Verfügung stehen oder sich schnell erneuern. Im Gegensatz dazu erneuern sich die fossilen Energieträger (Kohle, Erdöl und Erdgas) erst innerhalb von Millionen Jahren.

Die erneuerbaren Energien gelten als unerlässliche Säule einer nachhaltigen Energiepolitik hin zur Energiewende.

Sonnenenergie

Unsere Sonne ist ein unerschöpflicher Wärmelieferant. Die Energie der Sonne ist umweltfreundlich und zudem noch kostenfrei. Schon in 30 Minuten strahlt die Sonne die Menge Energie auf die Erde, die alle Menschen in einem Jahr benötigen.

Eine Möglichkeit die Kraft der Sonne zu nutzen, ist die Photovoltaik. Hierbei wird die Lichtenergie mittels Solarzellen direkt in elektrische Energie umgewandelt.

Weiterhin nutzen wir die Kraft der Sonne mit der Solarthermie. Hierunter versteht man die direkte Umwandlung der Sonnenenergie in Wärmeenergie. Im privaten Bereich wird sie hauptsächlich für die Gebäudeheizung aber auch zum Waschen und Duschen verwendet.

Windenergie

Auch die Windkraft ist eine erneuerbare Energiequelle. Hierbei wird die Bewegungsenergie des Windes technisch genutzt. Bereits im Altertum machten sich die Menschen die Kraft des Windes zum Antrieb von Windmühlen oder Segelschiffen zu Nutze.

Heute wird sie hauptsächlich für die Stromerzeugung durch Windkraftanlagen genutzt. Windkraftanlagen gibt es weltweit in 100 Staaten. Sind die Standorte optimal gewählt, produzieren sie rein rechnerisch fast den kompletten deutschen Strombedarf, was mehr als 3 % des weltweiten Strombedarfs entspricht. Natürlich nutzen wir die Windkraft auch heute noch wie unsere Vorfahren, so z.B. zum Segeln, Windsurfen oder Segelfliegen.

Wasserenergie

Alles Wasser dieser Erde befindet sich in einem ständigen Kreislauf (Verdunstung, Wolkenbildung, Wind, Niederschläge). Durch das Bergabfließen des Wassers entsteht Kraft, die der Mensch nutzen kann.

Bei der Energiegewinnung durch Wasserkraft wird die Bewegungsenergie des Wassers über Turbinen in Rotationsenergie umgewandelt. Wo früher die mechanische Energie des Wassers in Mühlen direkt genutzt wurde, wird sie heute durch Generatoren in Wasserkraftwerken in Strom umgewandelt.

Wasserkraft steht rund um die Uhr zur Verfügung und kann auch als Energiespeicher genutzt werden. Im Jahr 2016 erzeugten Wasserkraftanlagen 3,3 % des deutschen Strombedarfs.

Erdwärme

Im Inneren der Erdkruste befindet sich gespeicherte Wärme. Den für den Menschen zugänglichen bzw. nutzbaren Teil bezeichnet man als Erdwärme oder Geothermie.

Diese Wärme kann mittels einer Wärmepumpenheizung direkt zum Heizen oder Kühlen genutzt werden. Besonders effektiv ist diese, wenn die Pumpe durch Solarstrom oder durch Erdgas angetrieben wird.

Energie aus nachwachsenden Rohstoffen

Die Energie, die aus Mais, Getreide, Raps bzw. Biomasse gewonnen wird, nennt man Bioenergie. Biomasse ist gespeicherte Sonnenenergie in Form von Energiepflanzen, Holz oder auch Reststoffen wie z.B. Stroh, Biomüll oder Gülle. Bioenergie ist ein echtes Multitalent. Nicht nur Strom und Wärme, sondern auch Treibstoffe können gewonnen werden. Zu bedenken ist dabei, dass die Fläche, welche für Energiepflanzen genutzt wird, dann nicht mehr zum Anbau von Nahrungsmitteln oder für seltene Tiere und Pflanzen zur Verfügung steht.

Fazit: Mehr erneuerbare Energien bedeuten mehr Klimaschutz!

Wie immer gilt:

Du musst nie alles auf einmal schaffen, auch ganz kleine Schritte machen Spaß und sind sinnvoll.