



# Der Umweltschutz

Vorbereiten .....

# Energie ohne Ende

Ein Plusenergiehaus ist ein dem Nullenergiehaus ähnelndes Haus, dessen jährliche Energiebilanz positiv ist: es gewinnt mehr Energie, als es von außen (zum Beispiel in Form von Elektrizität, Gas, Heizöl oder Holzbrennstoffen) bezieht.

Die restliche Energie läuft ins allgemeine Stromnetz. Sie bringt den Bewohnern Monat für Monat bares Geld. 47 Plusenergiehäuser gibt es bereits und alle stehen in Freiburg.

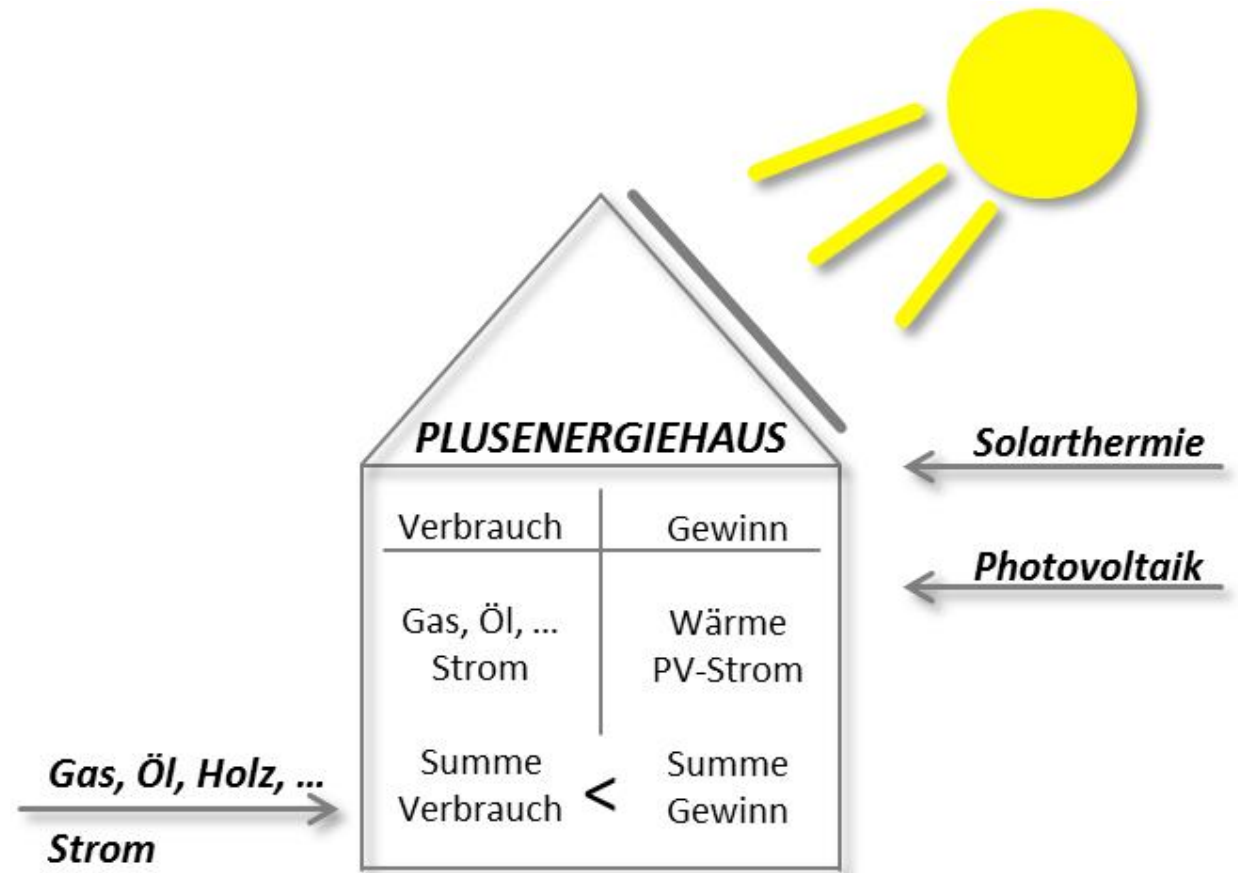


# Energie ohne Ende

Im Winter steht die Sonne tief und scheint direkt ins Haus. Die Heizung kann dann oft auf Null bleiben.

Im Sommer steht die Sonne hoch. Die Räume bleiben dann schattig und angenehm kühl. Jedes Plusenergiehaus ist ein kleines Kraftwerk: Es produziert mehr Strom und Wärme, als es benötigt.

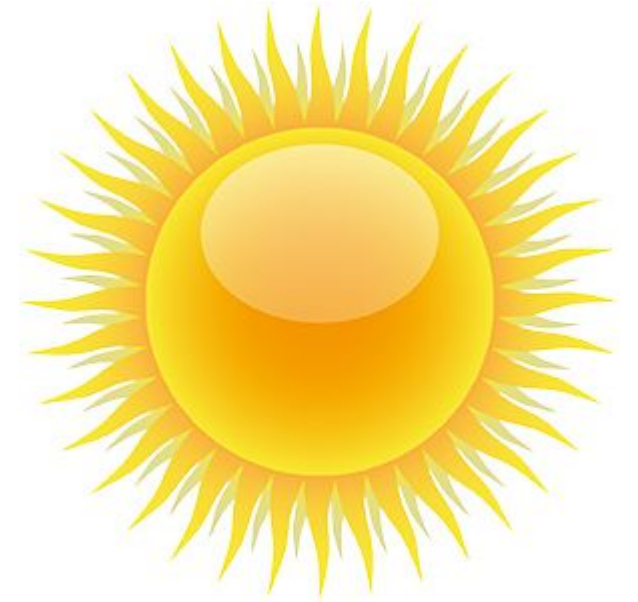
Viele Plusenergiehäuser stehen in der Stadt Freiburg. Das ist kein Zufall: Freiburg ist bekannt für viel Sonnenschein und „grünes“ Denken - eine optimale Kombination für innovatives Nutzen von Solarenergie.



# Solar: Saubere Energie ohne Ende

Sie können mit der Energie der Sonne sowohl Wärme (Solarthermie) als auch Strom (Photovoltaik) erzeugen.

Bei einer thermischen Solaranlage wandeln Sonnenkollektoren die solare Strahlung in Wärme um. Gut dimensioniert kann sie jährlich 50 bis 65 % Ihres Warmwasserbedarfs abdecken, im Sommer meist sogar den kompletten Bedarf. Heizen mit Solarenergie können Sie nur in Kombination mit einem Gas- oder Öl-Brennwertkessel, in Niedrigenergiehäusern auch zusammen mit einer Holzpellettheizung. Eine Solarheizung allein reicht nicht aus, sie macht Ihre Wärmeversorgung jedoch noch energiesparender, sicherer und effizienter. Den Sonnenstrom, den Photovoltaikanlagen mittels Solarzellen gewinnen, können Sie entweder selbst nutzen oder aber ins öffentliche Netz einspeisen und sich vergüten lassen (Förderung über das Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG).



## Fakten zur Sonnenenergie

- Die Energie der Sonne ist kostenlos, auf absehbare Zeit unbegrenzt verfügbar und schadstofffrei
- Als erneuerbare Energie schont sie Umwelt und natürliche Ressourcen
- Die eigene Solaranlage macht unabhängiger von aktuellen und zukünftigen Energiepreisen
- Solarthermie lässt sich ideal mit Gas- oder Öl-Brennwerttechnik oder einer Holzpellettheizung kombinieren, reicht als alleinige Heizung jedoch nicht aus
- Mit Sonnenwärme lassen sich durchschnittlich rund 60 % der Energiekosten für die Warmwasserbereitung einsparen
- Sonnenstrom kann selbst genutzt oder ins öffentliche Netz eingespeist und vergütet werden

# Energie ohne Ende

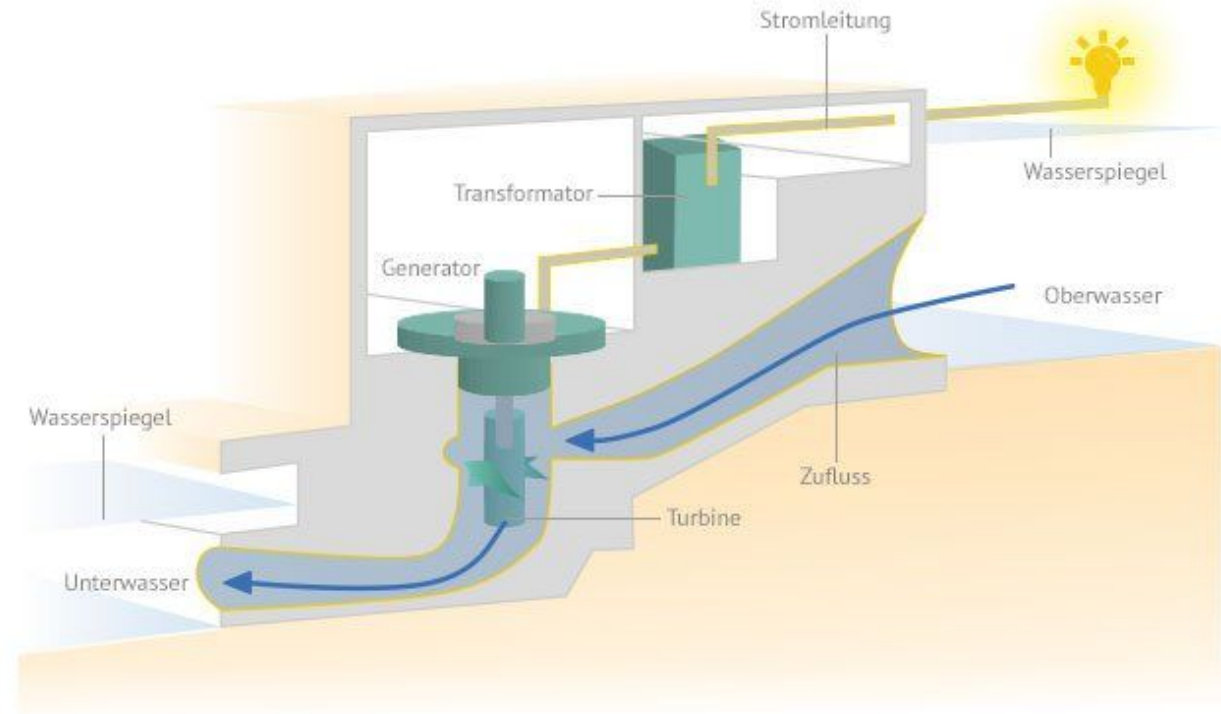
Durch die Nähe zum Meer (Nord- und Ostsee) ist es hier fast immer windig. Den Wind kann man ideal als Energielieferanten nutzen. Diese Idee hatte Aloys Wobben bereits Anfang der 80er Jahre. Damals fanden viele seine Vision utopisch, doch Wobben machte trotzdem weiter. Es hat sich gelohnt: Sein erstes Windrad baute er 1984. Aus diesem Windrad entstand das Unternehmen Enercon.

Enercon ist inzwischen Deutschlands größter Hersteller von Windenergie-Anlagen. Auf dem Weltmarkt rangiert der Windturbinen-Produzent auf Platz 4.



# Energie ohne Ende

Geothermie, so nennt man die Nutzung der Erdwärme: Eine Pumpe pumpt dabei zuerst das heiße Wasser nach oben. Hier produziert die Wärme des Wassers Strom und Heizwärme. Wenn das Wasser abgekühlt ist, kommt es wieder zurück ins Erdinnere. Hier wärmt es sich neu auf. Ein perfekter Kreislauf: Er bringt Energie, aber er verbraucht keine wertvollen Ressourcen.



# Energie ohne Ende

Doch nicht nur innerhalb Deutschlands spielen regenerative Energien eine bedeutende Rolle. Auch global gesehen sind sie für Deutschland eine wichtige Ressource. Denn neben Kraftfahrzeugen, Maschinen und Chemieprodukten ist die Ökostrom-Technologie ein wichtiger Exportschlager Deutschlands.

Das umfassende Knowhow im Bereich Umweltforschung und -entwicklung macht die Bundesrepublik auch zu einem sehr attraktiven Studien- und Forschungsort. Längst bieten unzählige deutsche Universitäten und Fachhochschulen verschiedenste Studiengänge im Bereich „Erneuerbare Energien“ an.

Energie ohne Ende: Durch Forschung und innovative Ideen wird dieser große Traum der Menschen hoffentlich wahr.

