



© Paul Langrock - Greenpeace | Parabolspiegel

## **Solarstrom rund um die Uhr**

*Der Solarstrom für Europa kann schon in zehn bis 15 Jahren billiger sein als der heutige, fossil-atomare Strommix, wenn die Technologie breit eingeführt und weiterentwickelt wird.*

Im Oktober geht in Südspanien das Sonnenkraftwerk Andasol 3 ans Netz. Entwickelt von der Erlanger Solar Millennium AG liefert es klimaschonenden Solarstrom - selbst wenn die Sonne nicht scheint. Das haben erste Tests bewiesen. Nach Angaben der Betreiberfirma hat das spanische Solarprojekt jetzt zum ersten Mal durch Sonnenenergie gewonnenen Dampf produziert. Das ist ein weiterer erfolgreicher Schritt zur Energiewende.

Insgesamt wurden bei Andasol 3 mehr als 200.000 parabolisch geformte Spiegel montiert. Sie nehmen eine Fläche von rund 70 Fußballfeldern ein. Die Anlage verfügt über einen thermischen Speicher, mit dessen Hilfe das Kraftwerk auch nachts oder bei Bewölkung für bis zu acht Stunden Strom liefern kann.

Ab August wird es weitere Tests geben, bei denen bereits Strom in das spanische Hochspannungsnetz eingespeist werden soll. Mit einer Leistung von 50 Megawatt wird Andasol 3 dann im Oktober 2011 in den kommerziellen Betrieb übergehen. Gemeinsam mit den Schwesteranlagen werden dann über eine halbe Million Endverbraucher mit umweltfreundlichem Strom versorgt.

## **Wie funktioniert's?**

Das Prinzip ist simpel: Rinnenförmige Spiegel - sogenannte Parabolrinnen - fokussieren das Sonnenlicht auf ein Rohr in der Brennpunktlinie (Receiver) und erzeugen dort Temperaturen von bis zu 400 Grad Celsius. In den Rohren zirkuliert als Wärmeträger Flüssigsalz. Es transportiert die Energie in ein Turbinenhaus, wo über einen Wärmetauscher in einem zweiten Kreislauf Dampf erzeugt wird. Dieser treibt eine Turbine mit Generator an und es entsteht Strom.

Andasol 3 kann auch nachts laufen, weil die Spiegel tagsüber einen Überschuss an Wärme erzeugen. Die Energie wird in Tanks gespeichert, indem eine Salzmischung erwärmt und verflüssigt wird. Nach Sonnenuntergang

wird sie in einen zweiten Tank gepumpt und gibt über einen Wärmetauscher die Energie wieder ab.

„Der Solarstrom für Europa kann schon in zehn bis 15 Jahren billiger sein als der heutige, fossil-atomare Strommix, wenn die Technologie breit eingeführt und weiterentwickelt wird, sagt Andree Böhling, Energie-Experte bei Greenpeace. Das zeigt einmal mehr: Wir sind mit einem schnellen Ausbau der Erneuerbaren Energien auf dem richtigen Weg.

*Quelle:*  
[Greenpeace e.V. 2011](#)

*Zweite Quelle:*  
[www.sonnenseite.com](http://www.sonnenseite.com)