



Wasserstoffkraftwerk: Gasgemisch verbrennt bei 1.000 Grad Celsius © Enel

## **Weltweit erstes Wasserstoffkraftwerk in Betrieb** *1,3 Tonnen Wasserstoff werden pro Stunde in Energie umgewandelt.*

Der italienische Energiekonzern Enel hat in der Nähe von Venedig ein mit Wasserstoff gespeistes Kraftwerk in Betrieb genommen. Die im Lagunenort Fusina neben dem Kohlekraftwerk "Andrea Palladio" errichtete Anlage ist auf eine Gesamtkapazität von 16 Megawatt ausgelegt.

Während zwölf Megawatt Stromleistung aus dem Heizblock stammen, werden zusätzlich vier Megawatt mit Hilfe der Wärmerückführung aus der entstehenden Heißluft erzeugt. Die 50 Mio. Euro teure Zero-Emission-Anlage wird mit 1,3 Tonnen Wasserstoff pro Stunde beschickt, der aus dem Äthylen-Cracker der Polimeri Europa aus dem nahe gelegenen Industriegebiet Marghera über eine spezielle Pipeline angeliefert wird.

Verbrannt wird das aus Wasserstoff und Luft bestehende Gasgemisch - das sogenannte "Turbogas" - bei Temperaturen von über 1.000 Grad Celsius, während die Temperatur im Wärmetauscher bei 480 Grad Celsius liegt. Das Projekt gilt als Weltpremiere, da bisher nur experimentelle Anlagen bekannt waren.

### **Versorgung von 20.000 Haushalten**

Sauro Pasini, Entwicklungschef bei Enel, erklärte: "Mit einem Wirkungsgrad von 42 Prozent ist bei Vollbetrieb eine Jahresproduktion von 60 Mio. Kilowattstunden zu erwarten. Damit können 20.000 Haushalte versorgt und 17.000 Tonnen Kohlendioxid eingespart werden.

"In Vorbereitung sei ein neues Gasgemisch, das eine weitere Senkung der Stickstoffoxide (NOx) erlaube. Das als "sauber" geltende Wasserstoffkraftwerk ist Teil des im Jahre 2003 ins Leben gerufenen "Hydrogen Park", der von der Landesregierung Venetiens und dem italienischen Umweltministerium mit vier Mio. Euro kofinanziert wird.

*Quellen:*

[presstext.redaktion 2011](#)

[Harald Jung 2011](#)

*Weitere Quelle:*

[www.sonnenseite.com](http://www.sonnenseite.com)