

Regenerative Modellregion Harz

Medium W wie Wissen
Datum 13.09.2009

Mit grünem Strom in die Zukunft

Sendedatum: Sonntag, 13. September 2009

Das Städtchen Dardesheim gehört zur "Regenerativen Modellregion Harz". Dort hat man sich viel vorgenommen: Der Strombedarf von 240.000 Menschen soll bis in vier Jahren ganz aus heimischen, erneuerbaren Energien gedeckt werden. Dabei setzen die Verantwortlichen auf Solar- und vor allem Windenergie sowie ein intelligentes Energiemanagement.

Was ist aber, wenn der Wind nicht so stramm bläst und Wolken den Himmel verdunkeln? Dann springen andere grüne Energielieferanten ein, die immer zur Verfügung stehen, zum Beispiel Biogaskraftwerke. Mehrere Anlagen dieser Art gehören zur Modell-Region. Eine wird mit Futtermais betrieben, der zum menschlichen Verzehr nicht geeignet ist. Allein dieses Biogaskraftwerk liefert pro Tag 12 Megawatt Strom. Das reicht für 1.000 Haushalte. Außerdem wird beim Betrieb sehr viel Wärme frei, die zukünftig als Fernwärme zum Heizen verwendet werden soll. Ulrich Narup, Projektleiter der Modellregion glaubt fest, dass die erneuerbaren Energien den Harzkreis in vier Jahren komplett mit Strom versorgen werden. Zu 60 Prozent klappt das heute schon und mit den geplanten zusätzlichen Wind- und Solaranlagen soll das Ganze auf 100 Prozent aufgestockt werden.

Stromspeicherung

Aber auch ein Stromüberschuss kann zum Problem werden, insbe-

sondere wenn der Wind heftig bläst. Überschüssige Wind-Energie kann jedoch gespeichert werden. Ideal dafür sind Pumpspeicherkraftwerke, wie das im benachbarten Wendefurth.

Hier wird mit Wasserkraft Strom erzeugt. Man kann sich das Ganze als "Riesebatterie" vorstellen. Wird Strom gebraucht, fließt Wasser von einem höher gelegenen Becken in einen 130 Meter tiefer gelegenen Stausee. Dabei produzieren Turbinen mit Hilfe von Generatoren Strom. Etwa acht Stunden lang liefert die Anlage Energie, dann muss das obere Becken wieder gefüllt werden. Das kann überschüssiger Strom aus Windenergie erledigen. Mit dieser Energie pumpt man Wasser vom unteren in den oberen See. Hier bleibt es gespeichert, bis wieder Strom im Netz benötigt wird, zum Beispiel wenn Flaute herrscht und die Windräder keine Energie liefern. Dann schießt Wasser wieder talwärts und das Wasserkraftwerk schließt die Stromlücke.

Für Ulrich Narup ist das Pumpspeicher-Kraftwerk "eine Perle" im Projekt und er setzt sich dafür ein, dass in Zukunft weitere Speicherkapazitäten erschlossen werden.

Europäischer Stromtausch

Bundesweit könnten wir überschüssigen grünen Strom aber auch einfach exportieren, zum Beispiel nach Norwegen. Die Skandinavier verfügen über sehr viele Stauseen. Was-

serkraftwerke decken fast den kompletten Strombedarf des Landes. Überschüssigen grünen Strom könnte Deutschland zum direkten Verbrauch nach Norwegen schicken. Dafür werden dort Wasserkraftwerke zeitweise abgestellt. Im Gegenzug wird Deutschland mit norwegischem Strom aus Wasserkraft versorgt, wenn bei uns Windstille herrscht oder die Sonne nicht scheint.

Vision Elektromobilität

In Dardesheim hat man auch schon das zukunftsweisende Speicher-Konzept mit Elektromobilen im Visier. Da viele Autos die meiste Zeit stehen, können sie bequem mit Solar- oder Windenergie betankt werden. Bis 2020 rechnen Experten schon mit bis zu einer Million Elektrofahrzeugen. Über ein intelligentes Energiemanagement soll man die Batterien aber nicht nur laden, sondern auch anzapfen können und Strom ins Netz einspeisen. Natürlich nur so viel, dass man trotzdem jederzeit losfahren kann. Das ist zwar noch Zukunftsmusik, aber wer sich in Dardesheim dafür interessiert, kann sich ein Elektro-Auto ausleihen und muss dafür nur einen Testbericht schreiben.