

Pellworm – Das Ziel der Autarkie wurde verfehlt

Deutschlands Hierro heißt Pellworm

Der Traum von einer autarken „grünen“ Energieversorgung ist auch für die Insel Pellworm in Deutschland ausgeträumt. Sie ereilt ein ähnliches Schicksal wie die Insel Hierro, die mit ihren etwa 7.000 Einwohnern als „grüne Trauminsel der Zukunft“ auserkoren war. Wie Fachleute vorausgesagt hatten, entpuppte sich die Idee als Alptraum für Hierro, [sagte Fred F. Mueller](#). Nicht viel anders dürfte es den 1.200 Einwohnern auf der Nordseeinsel Pellworm ergehen, eine der zehn ärmsten Gemeinden Schleswig-Holsteins.

“Pellworm wird energieautark”

Etwa zeitgleich mit dem Projekt auf Hierro startete ein Pilotprojekt in Deutschland, das dazu dienen sollte, die Möglichkeit der Selbstversorgung mit Strom nachzuweisen. Nicht nur die “grünbewegten” Medien reagierten überschwänglich und mit Vorschusslorbeeren auf die Pläne.

“Pellworm wird energieautark”, lautete 2013 eine [verheißungsvolle Überschrift](#) sogar im wichtigsten Fachblatt der Ingenieure, das an dem Gelingen offenbar keinen Zweifel hegte.

Wind und Sonne liefern den Strom nicht gleichmäßig zu den Zeiten, wenn er gebraucht wird. “An jedem Tag bleiben auf Pellworm rein rechnerisch für 43 Minuten die Lichter aus oder die Melkmaschinen stehen”, [schreibt](#) die Welt. Manchmal für längere, manchmal für kürzere Zeit, aber nie berechenbar.

Die Insulaner brauchen noch Strom vom Festland und sind abhängig von Stromlieferungen über zwei 20-Kilovolt-Seekabel vom Festlandnetz. Der auf der Insel produzierte Strom, der nicht gleich verbraucht werden kann, lässt sich nicht vollständig speichern. Um das zu ändern, sollten Windkraft-, Photovoltaik- und Biogasanlagen mit Großspeichern, Haushaltsspeichern und einer intelligenten Messtechnik ein intelligentes Stromnetz bilden, das die Menschen auf der Insel zu Selbstversorgern machen sollte.

Die nordfriesische Insel Pellworm sei ein Energiewunder, schrieb das Blatt. Auch das "Energiewunder" [Feldheim](#), ein Ortsteil der Stadt Treuenbrietzen in Brandenburg, etwa 30 km südlich von Potsdam gelegen, zog Pellworm Besucher aus ganz Deutschland und der Welt an, um sich die Technik erklären zu lassen. Erstaunlicherweise ist Feldheim bis Heute der erste und auch nach Jahren immer noch einzige energieautarke Ort Deutschlands. In dem Dorf wird das Hundertfache des selbst verbrauchten Stroms produziert.

Pellworm produziert mit dem Bürgerwindpark, der Biogasanlage und der Fotovoltaikanlage dreimal so viel Energie, wie die 1200 Bewohner verbrauchen. Aber die dreifache Überproduktion reicht nicht aus, um den Strombedarf der Insel zu decken. Es fehlen für eine zuverlässige Stromversorgung drei Prozent. Nur drei, aber entscheidende Prozent.

Optimale Bedingungen auf Pellworm

Die Insel Pellworm wurde als ein idealer Standort für den Aufbau und den Betrieb eines intelligenten Stromnetzes ausgewählt. Dort bläst nicht nur ein kräftiger Wind. Auch die Bevölkerung stehe hinter dem Projekt. Sie [unterstütze](#) zu 75 Prozent die erneuerbaren Energien und den dafür notwendigen Ausbau des Stromnetzes, sagt ingenieur.de. Die Insel habe schon 1983 den damals größten Solarpark Europas gebaut. Die

Erweiterung durch Windräder habe 1989 das europaweit größte Hybridkraftwerk geschaffen, das die Energie aus Sonne und Wind nutzt.

Als Knackpunkt der Energie-Selbstversorgung Pellworms nennt die Welt ein Problem, das in einem kürzlich veröffentlichten Ergebnispapier nur nebenbei erwähnt wurde. Demnach werden nur 97 Prozent des Verbrauchs auf Pellworm aus vor Ort erzeugter Erneuerbarer Energie gedeckt.

Das Gelingen der autarken Energieversorgung schien nur an einer rechnerischen Kleinigkeit von drei Prozent zu scheitern. Und so kamen clevere Geschäftsleute und Ingenieure, unterstützt vom Bürgermeister der armen Gemeinde, auf die Idee, mit Hilfe von Smart Grids und einem Finanzierungsvolumen von 12 Millionen Euro die lokalen Stromspeicher, Großspeicher und Haushaltsspeicher miteinander zu vernetzen, damit Pellworm energieautark werden konnte. Das Projekt erhielt den Namen "SmartRegion", eines von Dutzenden Forschungsprojekten seiner Art im Land.

Vorsichtiger und offenbar vorausschauender als die begeisterten Politiker und Medien [formuliert](#) aktuell der Projektpartner HanseWerk AG, E.on-Tochter und einer der größten regionalen Energiedienstleister in Deutschland, das Ziel des Projekts auf seiner Homepage: "Das Projekt wird zeigen, inwieweit die Abhängigkeit von Festlandstrom gesenkt werden kann."

Das Ziel der Autarkie wurde verfehlt

Trotz optimaler Bedingungen scheint das Projekt SmartRegion ein vorzeitiges Ende gefunden zu haben. Das Ergebnis des Versuchs lautet kurz und bündig: Das Ziel der Autarkie wurde verfehlt. E.on habe das Projekt abgeschlossen und werde bald weiterziehen, [berichtet](#) die Welt. Zurück bleibe eine Insel, der große Hoffnungen und Versprechungen gemacht wurden, die

sich ganz und gar nicht erfüllt haben.

12,5 Millionen für das Projekt Pellworm – ein Werbeschlager

Die Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ wählte das Projekt SmartRegion in einem bundesweiten Voting zum Publikumssieger 2014. Ein Filmteam der Initiative hat Pellworm besucht und ein Interview mit dem Projektleiter Dieter Haack gedreht.

Insgesamt flossen nach Angaben von [Hansewerk](#) mehr als 12 Millionen Euro in das Projekt SmartRegion Pellworm. Rund ein Drittel bezahlte das Bundeswirtschaftsministerium. Das Projekt sollte neue Wege für eine umweltfreundliche und marktorientierte Elektrizitätsversorgung aufzeigen. In politisch korrekter Förderantragssprache heißt es, dass auf Basis erneuerbarer Energien und mit Hilfe hybrider Speichertechnologie gezeigt werden soll, dass deutlich mehr von der vor Ort erzeugten, CO²-freien Energie auch vor Ort verwendet werden kann.

Zu den Projektpartnern gehören: Hansewerk (E.on-Tochter), Schleswig-Holstein Netz AG, Fachhochschule Westküste, Fraunhofer-Institut, Saft Group, IFHT RWTH Aachen, Gustav Klein, Gemeinde Pellworm.

Die Ausführung

Der Energiekonzern E.On und die Schleswig-Holstein Netz AG sollten ein Speichersystem errichten und sämtliche Stromanschlüsse der Insel über Datenverbindungen mit den Windkraft- und Photovoltaikanlagen koppeln. Auf diese Weise

sollte der zu viel erzeugte Strom direkt in große Speicher mit Lithium-Ionen- und Redox-Flow-Batterien oder dezentrale Haushaltsspeicher fließen. Regelbare Ortsnetz-Transformatoren sollten die spezielle Leistungselektronik und das Energiemanagementsystem [steuern](#). Das Energiesystem sollte besser genutzt werden und dadurch leistungsfähig sowie bezahlbar bleiben, [erklärt](#) Matthias Boxberger, Vorstand der Schleswig-Holstein Netz AG, gegenüber dem Informationsdienst Bine.

Die Träume reichten weit. Selbst der in den Batterien von Elektromobilen gespeicherte Strom sollte laut ingenieur.de mit Hilfe der Vernetzung ins Netz eingespeist werden können.

Was blieb den Pellwormern außer einer Desillusionierung?

Die Pellwormer stellten für das Projekt ein Grundstück zur Verfügung. Sie ließen in ihren Häusern Strommessgeräte, Stromspeicher und Stromzähler einbauen, die inzwischen wieder abgebaut wurden. E.on hat sich bei den Kunden recht herzlich bedankt – das war's für Pellworm. Kein einziger Arbeitsplatz ist für die Inselbewohner entstanden. Die Handwerksarbeit wurde während des Projekts an Betriebe auf dem Festland vergeben, berichtet die Welt. Die Softwareentwicklung und Auswertung der Messdaten hätten beteiligte Projektpartner etwa an der Universität in Aachen oder im Fraunhofer-Institut übernommen. Über die zukünftige Nutzung der weißen Batteriecontainer wollen die HanseWerk-Manager erst Ende des Jahres entscheiden.

Die Insel drohe auszusterben, sagt Bürgermeister Feddersen. In seiner Verzweiflung träume er von der Energiezukunft seiner Insel. Zum symbolischen Preis von einem Euro würde die Gemeinde die Batterieanlage übernehmen, sagt er der Welt. Gemeinsam mit der Fachhochschule im benachbarten Heide möchte

er dann an einer wirklich autarken Energieregion forschen.

Die Karawane zieht weiter

Das auf Hierro realisierte Projekt betrachtet der Wissenschaftsjournalist [Fred F. Müller](#) als typisch für so viele Vorhaben, die von angeblich „grünbewegten“ Geschäftemachern mit reichlich zur Verfügung gestellten öffentlichen Geldern durchgezogen und von ihren Handlangern in den Medien über den grünen Klee gelobt werden. “Es werden große Versprechungen gemacht, satte Förderungen eingestrichen und wunderschön anzusehende nagelneue Installationen in die Landschaft geklotzt.” Die Initiatoren erhalten reichlich Gelegenheit, sich und ihre Rolle bei dem Vorhaben effektiv in Szene zu setzen, sagt er. Und nachdem alles abgegrast und der Zweck erfüllt ist, zieht die Karawane weiter. Das weiß spätestens jetzt auch Pellworm.

Quellen:

- <http://www.ingenieur.de/Themen/Energiespeicher/Insel-erzeugt-dreimal-so-Energie-benoetigt>
- <https://www.hansewerk.com/cps/rde/hansewerk/hs.xsl/200.htm>
- <http://hd.welt.de/Wirtschaft-edition/article163730226/Einmal-Energiewende-und-zurueck.html>
- <http://www.smartregion-pellworm.de/home.html>

Foto: <http://www.smartregion-pellworm.de>

Ruhrkultour Leseempfehlung:



Michel Limburg, Fred Mueller, Arnold Vaatz

Strom ist nicht gleich Strom

■ Sofort lieferbar

Gebundene Ausgabe (November 2015)

19,90 EUR*



Versand kostenfrei

Der Ingenieur Michael Limburg und der Wissenschaftsjournalist Fred F. Mueller erklären in einfacher, auch für Laien leicht verständlicher Weise, wie unser Stromversorgungssystem funktioniert.