



El Hierro gewinnt seine Energie vollständig aus Windkraft. Bei Flaute wird Wasser aus dem Stausee über Turbinen gejagt, um Strom zu produzieren. Vier Tage reicht der Speicher von 380.000 Kubikmetern
Fotos: Lucas Vallecillos/WVPics/Redux/laif (li.), Gelmert Finol/dpa/EFE (re.)

Kleine Insel, frischer Wind

AUS EL HIERRO UTE SCHEUB

ÖKO Die kanarische Insel El Hierro ist weltweit die erste Selbstversorgerin mit erneuerbarer Energie und Trinkwasser – und taugt damit als globales Vorbild

Das Wahrzeichen von El Hierro ist ein großer Lorbeerbaum. „Garoe“ wird er genannt, er ist auch auf dem Wappen der Insel abgebildet. Auf der Höhe der Baumkrone schwebt dort eine dicke Regenwolke. An den Blättern des „Wunderbaums“ kondensierte einst so viel Feuchtigkeit aus den Wolken des Nordostpassats, dass sich kleine Tümpel bildeten, die die Ureinwohner mehrfach vor dem Verdursten retteten. So wird es zumindest erzählt.

Das neue Wahrzeichen, das Trinkwasser aus dem Himmel auf die wasserarme Insel holt, ist aus Stahl und Beton. Ein „Wunderbaum“ des 21. Jahrhunderts; so nennt das Pumpspeicherkraftwerk zumindest Chefingenieur Juan Manuel Quintero.

El Hierro liegt im Atlantik vor der Küste Nordafrikas, eine bizarre Lavainselform mit höchst unterschiedlichen Klimazonen, gerade mal 270 Quadratkilometer groß. Die kleinste der zu Spanien gehörenden Kanarischen Inseln weist seit Kurzem die größte ökologische Attraktion auf. Am 27. Juni ist auf El Hierro vor der Küste Afrikas das Pumpspeicherkraftwerk „Gorona del Viento“ in Betrieb gegangen, das auf global einmalige Weise Windstrom und Trinkwasser gleichzeitig produziert und damit die Insel zur Energie-Selbstversorgerin macht. Ein Modell, das für die weltweit 600 Millionen auf Inseln lebenden Menschen interessant sein dürfte, die bislang per Tankschiff und Dieselelektrogeneratoren mit Fossilenergie versorgt werden.

„Der Erneuerbaren-Traum ist Realität geworden“, sagte Inselpräsident Alpidio Armas auf der Einweihungsfeier. Bislang verbrauchten die knapp 11.000 Einwohner der abgelegenen Vulkaninsel rund 6.000 Tonnen Heizöl im Jahr für die Produktion von Strom sowie Trinkwasser aus Meerwasserentsalzungsanlagen. Jetzt aber sind sie autark – bei sinkenden Strompreisen

Süßwasser per Windstrom

Das Funktionsprinzip des Kraftwerks: Der vorherrschende Passatwind treibt fünf auf einem alten Vulkankegel stehende Windanlagen an, die etwa 11,5 Megawatt Strom liefern – mehr als die Spitzennachfrage von 7 Megawatt. Vor allem nachts, wenn kaum Elektrogeräte laufen, wird mit einem Teil des überschüssigen Windstroms Meerwasser entsalzen, ein anderer Teil der gewonnenen Energie pumpt Wasser aus einem unteren Becken in ein 150 Meter höhergelegenes. In diesem türkisblau schimmernden früheren Vul-

kankrater lassen sich bis zu 380.000 Kubikmeter Wasser speichern, die bei Windmangel abgelassen werden und dann Stromturbinen antreiben. Das System kann so vier Tage Flaute kompensieren und sich gleichzeitig in nur sechs Sekunden auf das schwankende Gleichgewicht zwischen Stromangebot und -nachfrage einstellen; spezielle Schwungräder überbrücken die Entkopplung.

Die ersten Pläne für die Anlage entstanden bereits vor 30 Jahren. Zwei Visionäre, der damalige Inselpräsident Tomás Padrón Hernández und sein Vize Javier Morales, entwickelten in den 1990er Jahren einen komplexen Plan für die „nachhaltige Entwicklung“ ihrer Heimatinsel, denn sie sollte nicht in Bettenburgen enden wie im benachbarten Teneriffa. Inspiriert wurden sie vom belgischen Ökoverdener Gunter Pauli, der die Entwicklung hin zur Ökoinsel mit seinem globalen Netzwerk der „Blue Economy“ unterstützte. Die schöne wie eigenwillige Inselnatur sollte geschützt und nur sanfter Tourismus gefördert werden. Die Unesco erklärte El Hierro im Jahr 2000 zum Biosphärenreservat – ein wichtiger Schritt hin zur „Ökoinsel“.

Mülltrennung per WLAN

Der moderne „Wunderbaum“ hat rund 82 Millionen Euro gekostet, ein Teil des Geldes kam von der Zentralregierung in Madrid. Die Inselgemeinde hält einen Anteil von 60 Prozent an der „Windkrone“, der spanische Energiekonzern Endesa 30 Prozent und das Kanarische Technologieinstitut weitere 10. Die Inselgemeinde spart pro Jahr etwa 2 Millionen Euro für Dieselöl, und die Bewohner bezahlen nun ihre Rechnungen für Wasser und Strom direkt an die Gemeinde. Die Anlage dürfte sich innerhalb weniger Jahre amortisieren, sagt der Betreiber. Etwaige Gewinne sollen reinvestiert werden.

Auch der Verkehr auf El Hierro soll bis zum Jahr 2020 vollständig mit erneuerbaren Energien laufen. Geplant sind 35 Aufladestationen für Elektroautos sowie die Förderung von Bussen, Gemeinschaftsautos und Radwegen. Ein kleiner Teil der rund 6.000 Autos auf El Hierro sind Müllentsorger, sie fahren seit Februar mit Biodiesel, der aus Altspeiseöl von Privathaushalten oder Restaurants gewonnen wird. Das Mülltrennungssystem, bestehend aus verschiedenfarbenen Tonnen am Wegesrand, ist für spanische Verhältnisse sehr weit entwickelt. Die Tonnen sind per Insel-WLAN mit dem Internet verbunden. Sind sie voll, melden Sensoren dies an die zentrale Recyclingstation, was unnötige

Lasterfahrten vermeidet. Der für die Nutzer kostenlose Onlinezugang funktioniert bis hin zum windumtosten Leuchtturm auf der Südwestspitze, die der griechische Geograf Ptolemaeus im Jahr 150 nach Christus als Null-Meridian und Ende der bekannten Welt festgelegt hatte.

Auch die Landwirtschaft soll sukzessive zu 100 Prozent auf Öko umgestellt werden. Die zumeist genossenschaftliche Herstellung von Wein, Bananen, Ananas oder Ziegenkäse ist neben dem Tourismus die Haupteinnahmequelle der Inselbewohner. Es gibt zwar noch nicht

viele ökozertifizierte Betriebe, faktisch aber produzieren etliche schon „bio“. Bananengenossenschaften etwa stellen Ökofallen auf, statt Fressbiester per Chemiekeule zu töten.

Und auch die Fischerei wurde zukunftsfähig gemacht: In Zusammenarbeit mit 60 Fischersfamilien steckte die Inselregierung eine Zone ab, in der Fischen und Segeln seit 2004 verboten ist. Schon zwei Jahre später hatte sich der Fischbestand dort deutlich vergrößert. Touristen lieben nun diese Gegend, um zu schnorcheln. Und auch die Fischer profitieren: Sie holen auch jenseits

des Schutzgebietes nun größere Fänge ein.

Der Umbau zur „Ökoinsel“ scheint bei den Bewohnern gut anzukommen. „Das ist doch unsere einzige Chance“, sagen viele, „so abgelegen, wie wir sind“. Auch auf El Hierro hat die Wirtschaftskrise zugeschlagen, vor allem spanische Touristen blieben aus. Die Inselregierung unter Alpidio Armas hofft nun, diese Ausfälle wettzumachen. Sie will Touristen anlocken, die wissenschaftlich an der Ökoinsel interessiert sind, und solche, die einfach nachhaltig Urlaub machen wollen.

ANZEIGE



Auch wir sind auf der Suche – Wir suchen aktuell nach Personen mit Gedächtnisschwäche oder Schwierigkeiten beim Denken.

Haben Sie vielleicht ein allmähliches Nachlassen Ihres Gedächtnisses bemerkt?

Könnte es sein, dass Sie eine frühe Form der Alzheimer-Krankheit haben?

Sind Sie 55 bis 90 Jahre alt?

Wir verstehen, dass dies eine beunruhigende Zeit für Sie sein kann und dass Sie vielleicht darüber nachdenken, was Sie als Nächstes dagegen unternehmen können.

Wenn Sie sich in dieser Beschreibung wiedererkennen, erwägen Sie doch eine Teilnahme an der EXPEDITION 3-Studie. Dabei handelt es sich um eine klinische Studie, in der ein Prüfmedikament gegen eine frühe Form der Alzheimer-Krankheit untersucht wird. Studienbezogene Behandlungen und Verfahren werden kostenlos bereitgestellt.

Unter 0800 723 4923 erhalten Sie weitere Informationen und erfahren, wo das nächste Prüfzentrum ist.

