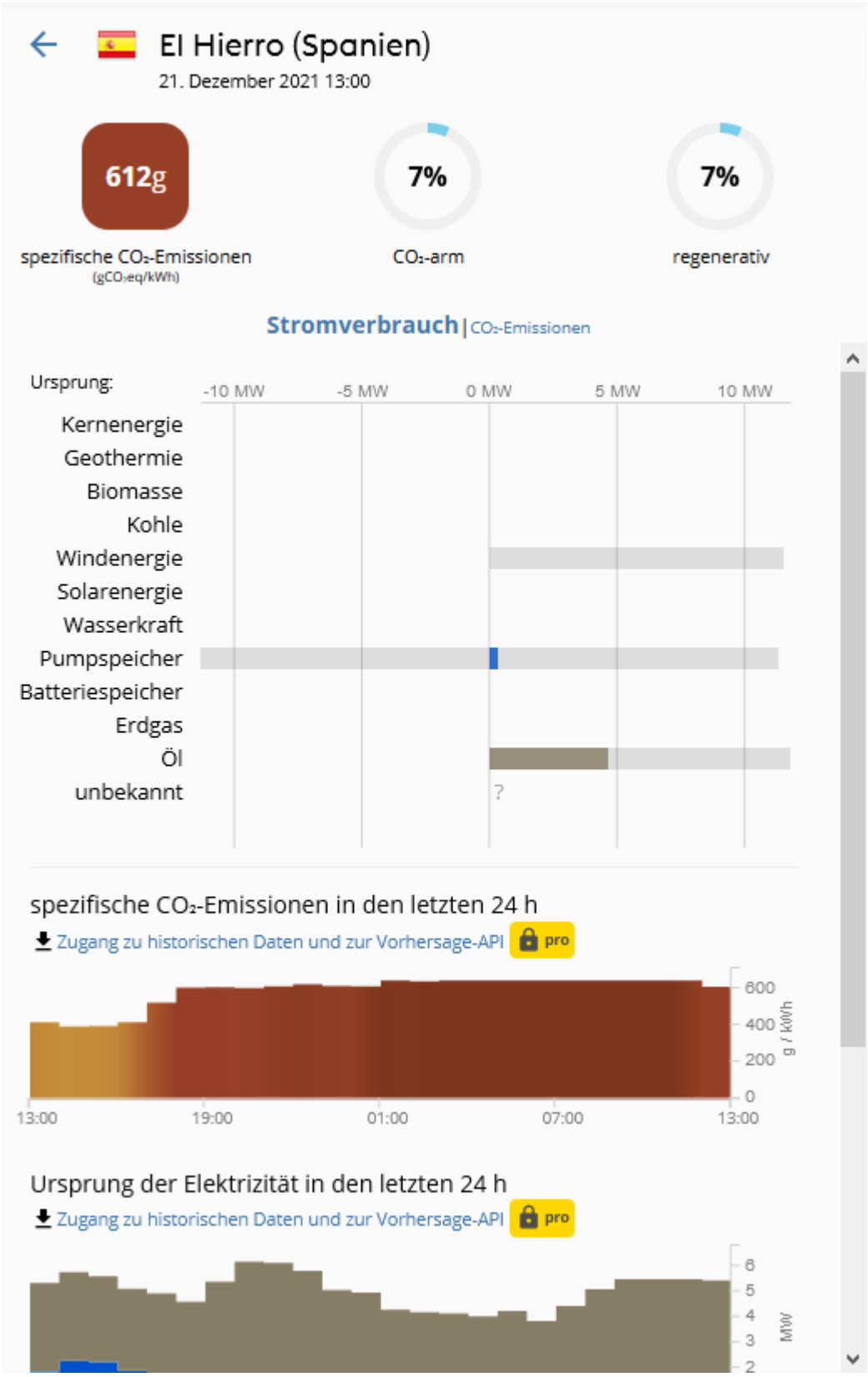
El Hierro, ein Beispiel für eine misslungene und teure Energiewende

geschrieben von Admin | 24. Dezember 2021

von Die kalte Sonne

Es hätte alles so schön sein können… im Jahr 2014 frohlockte die taz, damals schon gendergerecht, dass die Insel El Hierro Selbstversorgerin ist in Sachen Energie. Die Idee für die kleine Kanareninsel war simpel. Windkraftanlagen beliefern die 7.000 Einwohner mit Strom. Zusätzlich wird mit dem Strom aber sowohl Meerwasser entsalzt als auch Wasser in einen künstlichen See gepumpt. So sollte in windarmen Zeiten mittels Wasserkraft eine Art Speicher entstehen.

Inseln sind in der Regel schwer zu versorgen mit Energie. Meist müssen Brennstoffe von weit her herangeschafft werden, um dann auf der Insel Strom zu erzeugen. Auf El Hiero machte das ein Schweröl-Kraftwerk. Obwohl machte ist die falsche Zeitform. Im Jahr 2021 läuft das Kraftwerk immer noch und der Traum von der autarken Insel ist schon einige Zeit ausgeträumt.

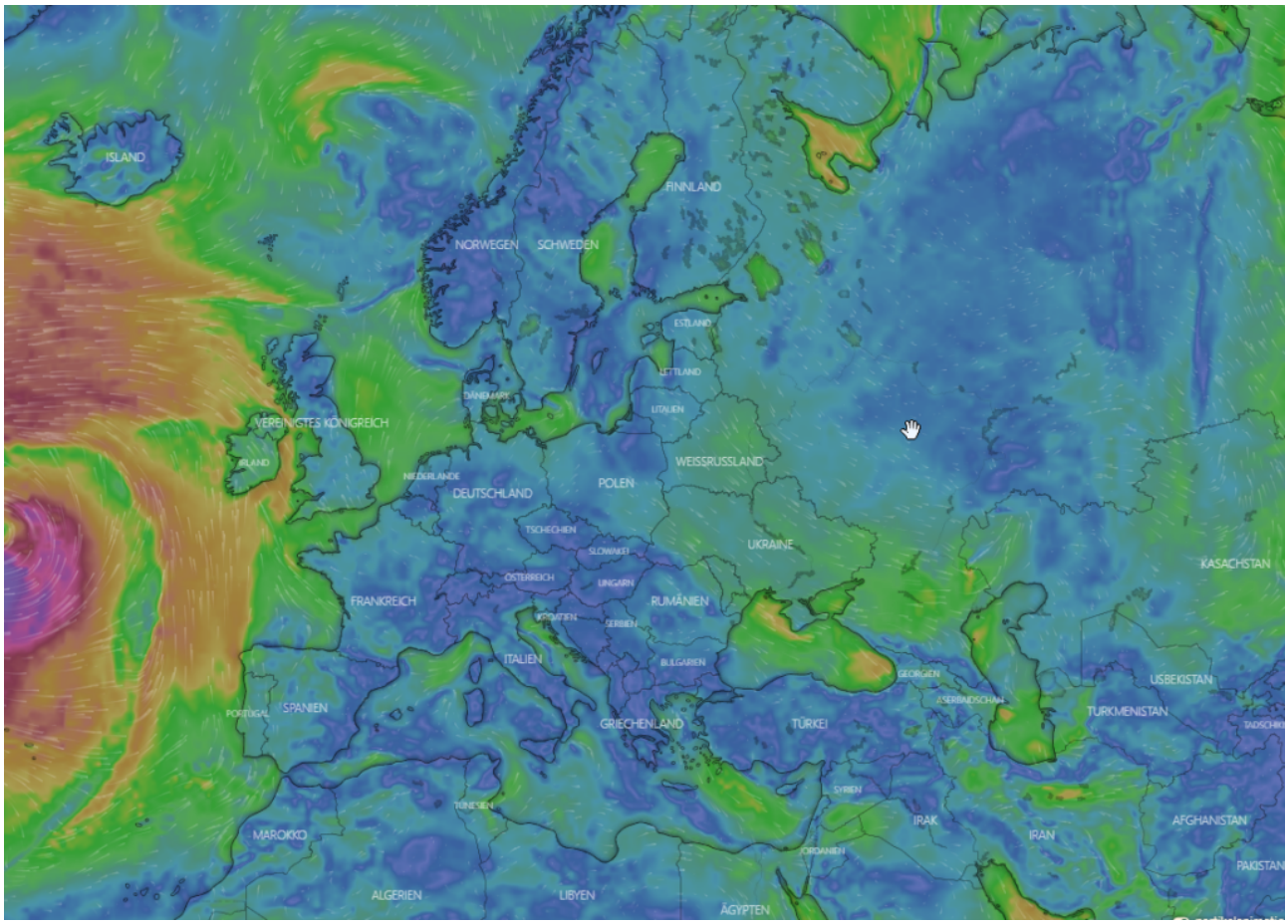


(Abbildung: Screenshot Electricitymap.org)

Die Seite Ruhrkultur hat dieses Scheitern schon 2016 beschrieben. Fast 85 Millionen Euro hat der Versuch gekostet die Energiewende auf El Hiero zu vollziehen. Bezahlt hat es die spanische Regierung also die Steuerzahler in Spanien. Das Problem, und wir erleben es im Grunde auch gerade in Deutschland, sind die Speicher bzw. der Mangel an Speichern.

Zwar hat die Insel im Gegensatz zu Deutschland sogar die Topographie, um mittels eines Höhenunterschieds und Wasserkraft Strom zu erzeugen, aber es wurde dramatisch zu wenig Kapazität geplant. Nach Ruhrkultur hätte es die 5 fache, nach anderen Schätzungen sogar die 20-fache Kapazität sein müssen, die vorgehalten werden müsste als Wasserspeicher. Das aber hätte ganz andere Probleme mit sich gebracht, weil der Boden der Insel wasserdurchlässig ist. Das Becken mit den 150.000 Kubikmetern Wasser, das jetzt gebaut wurde, musste mit Folie als Abdichtung erstellt werden. Größere Becken hätten aber ganz andere Probleme mit sich gebracht.

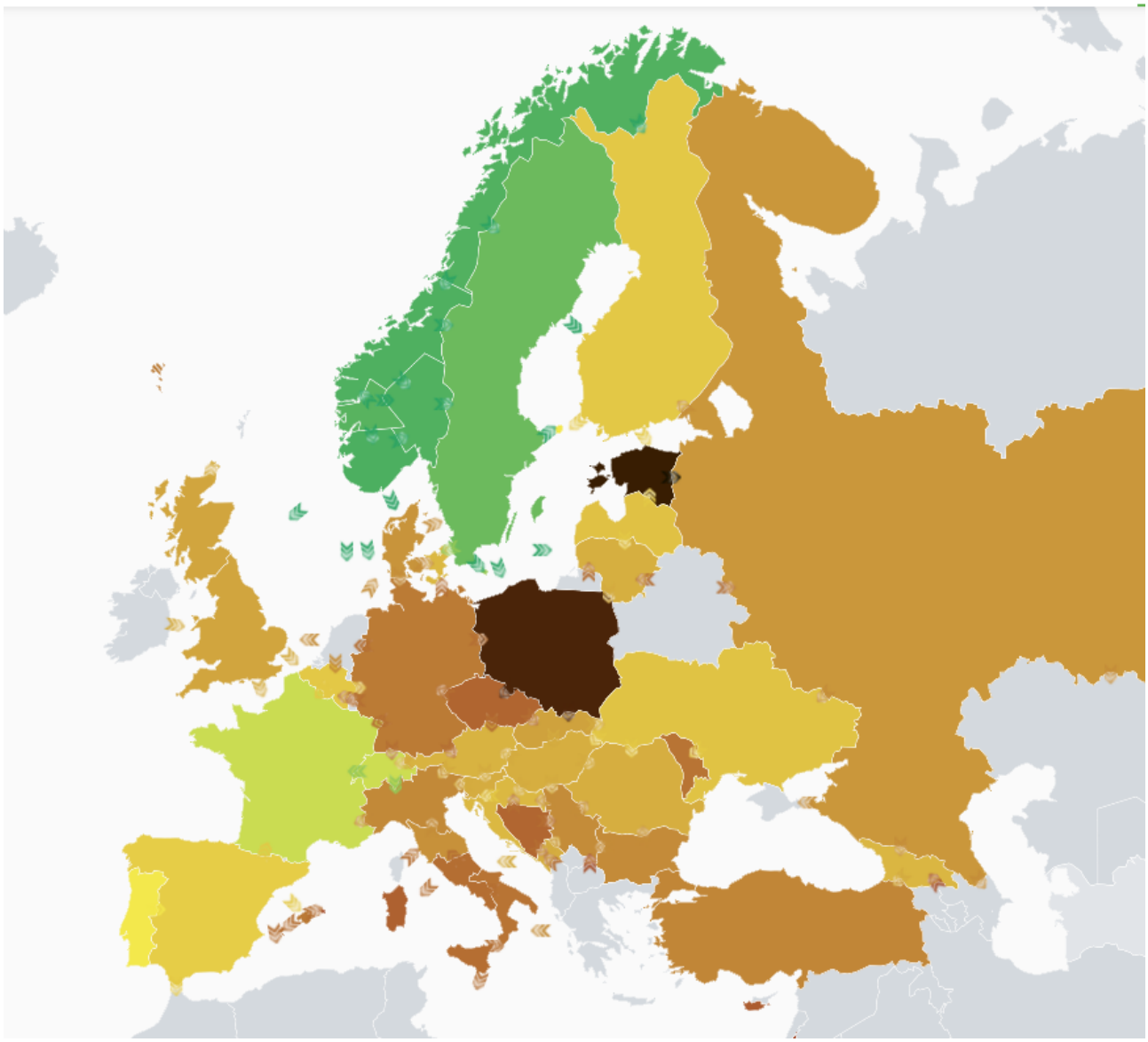
Kann dieses Scheitern nun so ohne Weiteres als Blaupause für die deutschen Versuche einer Energiewende angesehen werden? Mit Sicherheit nicht. Deutschland ist keine Insel und es ist eingebunden in ein europäisches Stromnetz. In bestimmten Fällen könnte das Ausland einspringen, sofern es selbst genügend Strom hat. Dummerweise hat sich die Hoffnung, dass irgendwo in Europa schon genügend Wind wehen wird, als Trugschluss erwiesen. Wir nehmen ein aktuelles Beispiel, nämlich den 22.12.2021 um 11:45.



(Abbildung: Screenshot Windy.com)

Alles, was hier auf der Karte dunkelblau zu sehen ist, bedeutet eine Windgeschwindigkeit von 0-3 Meter pro Sekunde. Hellblau steht für 3-5 Meter pro Sekunde. Man sieht, dass nur sehr wenige Stellen in Europa gibt, wo Windkraft seine Nennleistung erreichen könnte. Dazu braucht es

15 Meter in der Sekunde. Das sind die orangen Bereiche, rot bedeutet noch mehr Wind. Wir machen die Gegenprobe zum gleichen Zeitpunkt und rufen Electrictymap auf und schauen uns an, wie in Europa der Strom produziert wurde.



(Abbildung: Screenshot Electricitymap.org)

Hier bedeutet das, was in brauner Farbe erscheint, dass eine hohe CO2-Intensität bei der Stromerzeugung gegeben ist. In Deutschland trug Wind 7,5 GW zur Stromproduktion bei. Benötigt wurden insgesamt 63 GW. Und da es im Winter gern einmal trübe Tage hat, kommt die Solarenergie nur auf 2,5 GW Beitrag. Selbst das Windland Dänemark mit seinen langen Küsten kommt gerade einmal auf 5% Deckung seiner Last durch Windstrom. 2/3 seines Stroms mussten über Kohlekraftwerke erzeugt werden. Zusätzlich sprang das Nachbarland Norwegen ein, weil gleichzeitig auch noch Strom von Dänemark nach Deutschland geliefert wurde.

Grün sind auf der Karte Frankreich und Schweden, die beide auf Kernenergie setzen. Außerdem Norwegen, das seinen Strom dank Wasserkraft

CO2-arm produzieren kann. Schweden deckte 1/3 seines Bedarfs mit Kernenergie, Frankreich etwa die Hälfte des Bedarfs. Um aber wieder zu El Hiero zurückzukommen, das Schwerölkraftwerk sind bei uns Kohlekraftwerke bzw. Gaskraftwerke und die letzten Kernkraftwerke.

Aus zwei Bereichen will Deutschland aussteigen und da es ähnlich wie auf der Kanareninsel keine ausreichend großen Speicher gibt, wird es sich auf das Gas konzentrieren, welches dann bei vergleichbaren Wetterlagen in der Zukunft einspringen muss. Speicher, das zeigt El Hiero, kann man gar nicht genug haben. Nur fehlt uns die Topographie für Pumpspeicher und es fehlt an Geld, Technik und Rohstoffen, um andere Speicher zu bauen. Dennoch werden immer wieder Wunderspeicher ins Spiel gebracht, wenn theoretische Rechnungen zur Energiewende gemacht werden. Wäre sicherlich nicht schlecht, wenn die überhaupt erst einmal entwickelt werden würden und dann auch noch idealerweise mit Rohstoffen, die zur Verfügung stehen.

Dr Beitrag erschien zuerst bei Die kalte Sonne hier