



25 – 28 SEPTEMBER 2018



News Fachartikel Windbranche Windkraftanlagen Produkte Jobs Termine Symposium
Newsletter Mitgliedschaft

Suchen in > 10.000 Docs

Meldung von Windmesse.de



Zum Branchenprofil von
Windmesse.de

13.07.2018



Windkraft für Nessie?

Dass es tatsächlich möglich ist, die Energieversorgung einer Industriestation auf erneuerbare Energie umzustellen, ohne dass es zu Stromausfällen kommt, ist mittlerweile hinreichend bewiesen. Allerdings steht nun die nächste Stufe der Energiewende bevor: Was macht man mit dem Strom, den man zu viel produziert?



Ob Nessie mit den Plänen einverstanden ist, ist noch nicht bekannt (Bild: Pixabay)

Die naheliegende Antwort auf diese Frage ist - speichern. Was allerdings im Kleinen mit Batterien gut funktioniert, sieht im Industriemaßstab ganz anders aus. Ein Powerhouse für die Produktion von erneuerbarer Energie ist in Europa neben Deutschland auch Großbritannien. Die Stärke der Briten liegt vor allem beim Offshore-Wind. Ihnen stellt sich ebenfalls zunehmend die Frage: Wohin mit der Energie für flauere Zeiten?

Dazu hat die Intelligent Land Investments Group (ILI Group) eine spektakuläre Idee vorgestellt: Der zu viel produzierte Windstrom soll im berühmten Loch Ness gespeichert werden. Dazu müsste vor Ort ein Pumpspeicherkraftwerk mit einer Kapazität von 400 Megawatt gebaut werden. Das Kraftwerk, dem der Name 'Red John' gegeben wurde, soll künftig Wasser zwischen Loch Ness und einem neu angelegten oberen Teich pumpen, der die natürliche Topographie zwischen Loch Dunteichag, Loch Ashie, Loch na Curra und Lochan an Eoin Ruadha nutzt.

Dabei ist die Grundidee nicht neu, denn Loch Ness wird bereits als unteres Speicherbecken für das Pumpspeicherkraftwerk des Wasserfalls am Fluss Foyers genutzt, das seinerzeit das erste seiner Art in Großbritannien war. Die Turbinen dienten ursprünglich der Energieversorgung einer nahegelegenen Aluminiumschmelze. Heute wird dort Strom erzeugt und an das nationale Stromnetz geliefert. Ein weiteres Pumpspeicherkraftwerk liegt in der Nähe des Ortes Fort Augustus und verfügt über eine Kapazität von 100 MW.

Letzte Meldung

07.08.2018 Sabowind baut technischen Service aus
07.08.2018 Windpark Perl vollständig am Netz
07.08.2018 Offshore-Windpark Berkum Riffgrund 2 produziert erstmals Strom
07.08.2018 Schaeffler auf Kurs
07.08.2018 Die EEG-Umlage wird 2019 voraussichtlich konstant bleiben

< vorige

nächste >

Wichtiges

Mitgliedschaft
Ihre Firma noch nicht dabei?
Jetzt Mitglied werden!

Newsletter
Abonnieren. Kostenlos!

Windbranche

Anlagen
Service
Dienstleister
Zulieferer
Offshore
Planungsbüros
Forschung und Entwicklung
Beteiligungsgesellschaften
Vereine
Medien

Windfair.net Latest News

07.08.2018 Northwestern 2 Offshore Wind Farm
07.08.2018 After major upgrade, Aeolus starts work on Belgium's largest offshore wind farm
07.08.2018 Deepwater Wind Marshaling Multi-Million Dollar Ocean Floor Survey for Revolution Wind, South Fork Wind Farm
06.08.2018 Servion signs 205 MW project in Chile
06.08.2018 Cactus Flats Wind Facility in Texas is operational

Dazu hat die Intelligent Land Investments Group (ILI Group) eine spektakuläre Idee vorgestellt: Der zu viel produzierte Windstrom soll im berühmten Loch Ness gespeichert werden. Dazu müsste vor Ort ein Pumpspeicherkraftwerk mit einer Kapazität von 400 Megawatt gebaut werden. Das Kraftwerk, dem der Name Red John gegeben wurde, soll künftig Wasser zwischen Loch Ness und einem neu angelegten oberen Teich pumpen, der die natürliche Topographie zwischen Loch Dunterkaig, Loch Ashie, Loch na Curra und Lochan an Eoin Rusdha nutzt.

Dabei ist die Grundidee nicht neu, denn Loch Ness wird bereits als unteres Speicherbecken für das Pumpspeicherkraftwerk des Wasserfalls am Fluss Foyers genutzt, das seinerzeit das erste seiner Art in Großbritannien war. Die Turbinen dienten ursprünglich der Energieversorgung einer nahegelegenen Aluminiumschmelze. Heute wird dort Strom erzeugt und an das nationale Stromnetz geliefert. Ein weiteres Pumpspeicherkraftwerk liegt in der Nähe des Ortes Fort Augustus und verfügt über eine Kapazität von 100 MW.

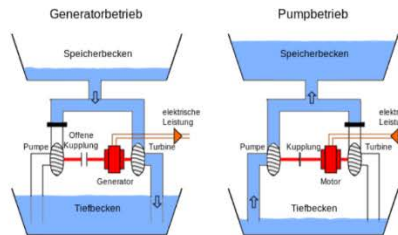
Doch keines dieser Projekte erreicht ähnliche Dimensionen wie Red-John. Mark Wilson, CEO von ILI, betont den Nutzen: "Seit 2007 hat sich die Kapazität der erneuerbaren Energien in Schottland mehr als verdoppelt, aber aufgrund ihrer schwankenden Natur ist es notwendig, überschüssige Energie aus Quellen wie Wind zu speichern, damit sie dann genutzt werden kann, wenn wir sie am meisten brauchen. Pumpspeicherkraftwerke sind die größte und sauberste Form der Energiespeicherung, die es derzeit gibt – und eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Schottland seine Ziele im Bereich der grünen Energie erreichen kann. Neben der drastischen Verbesserung unserer Energiesicherheit ist dieser Vorschlag auch eine fantastische Gelegenheit für die angrenzenden Gemeinden, von der Energiewende zu profitieren und gleichzeitig die Entkarbonisierungsbemühungen Schottlands zu unterstützen."



Ein Bauvorhaben mit großen Dimensionen (Karte: Intelligent Land Investments Group)

Das Unternehmen erwartet, dass die Bauphase zwischen 200 und 300 neue Arbeitsplätze bringt und Red John nach Fertigstellung über einen Zeitraum von sechs Stunden 2,4 GWh Speicherkapazität für das Netz bereitstellen kann. Mit dieser Menge an Energie können 400 000 Häuser bis zu einer Stunde lang mit Strom versorgt werden.

Dazu will ILI mit Hilfe von Strom Wasser aus Loch Ness in das in den Bergen oberhalb des Sees angelegte Reservoir pumpen. Diese Förderung erfolgt zu Zeiten, in denen mehr Energie im Netz produziert als benötigt wird – beispielsweise nachts. Diese Energie wird gespeichert, bis man sie braucht. Dazu wird das Wasser durch eine Wasserturbine zurück nach unten geleitet. So erzeugt man Strom für plötzliche oder vorhergesagte Nachfragespitzen.



Funktion eines Pumpspeicherkraftwerks (Bild: wdw - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0)

Ein typisches konventionelles Pumpspeicherkraftwerk besteht aus vier Komponenten, wie auf der Homepage des Red-John-Projekts anschaulich erläutert wird:

- Wasserreservoirs: normalerweise zwei miteinander verbundene Wasserreservoirs
- Wasserleitungen: Tunnel, die es ermöglichen, Wasser von einem Reservoir in ein anderes zu leiten
- Kraftwerk: Anlage mit einer oder mehreren Pumpen-/Turbinen- und Motor-/Generatoraggregaten, die es ermöglichen, zu Spitzenzeiten Wasser in den oberen Speicher zu pumpen und in den unteren Speicher abzuleiten
- Netzanschluss: Stromübertragungsleitungen, um den erzeugten Strom aus der Anlage ins Netz zu bringen

Derzeit hat das Projekt noch einen langen Weg vor sich. Aktuell werden Umweltvermessungen vor Ort durchgeführt. Auch wird mit den angrenzenden Gemeinden gesprochen, um die Zustimmung für ein solch großes Projekt auszuloten, zumal schon allein die Bauarbeiten Jahre in Anspruch nehmen dürften.

Allerdings wurden auch die ersten Offshore-Windkraftideen müde belächelt und als Spinnerie abgetan. Heute drehen sich - nicht weit von Loch Ness entfernt - im Morey Firth mehrere hundert Windkraftanlagen. Weitere folgen, denn aktuell wird dort der Beatrice Offshore-Windpark errichtet. Schottland kennt sich also aus mit Großbauprojekten.



Ob das Projekt in dieser Form wirklich realisiert werden kann, muss aber abgewartet werden, zumal der Bau eines künstlichen Sees einen erheblichen Eingriff in die Landschaft darstellen würde.

Andererseits: Wenn Nessie nichts dagegen hat, warum nicht?

(Bild von Nessie: Pixabay)

wind farm

07.08.2018 Deepwater Wind Marshaling Multi-Million Dollar Ocean Floor Survey for Revolution Wind, South Fork Wind Farm

06.08.2018 Senvion signs 205 MW project in Chile

06.08.2018 Cactus Flats Wind Facility in Texas is operational