



Wissen

Schwerlast-Kraftwerk - Eine Batterie so gross wie ein Hochhaus – Nachhaltiger Speicher für nachhaltigen Strom

Was machen wir, wenn kein Wind weht und die Sonne seit Tagen nicht mehr genügend scheint? Dann können wir keine erneuerbare Energie verwenden, so ist bis jetzt die Meinung. Ein Tessiner Start Up hat eine Antwort auf diese Frage gefunden.

Vom Weltwirtschaftsforum zum Technology Pioneer 2020 gekürt, verspricht der neue Batterieturm umweltfreundliche Energie eine Revolution im Strommarkt anzukündigen. Denn bisher war die Speicherung von nachhaltigem Strom ein ungelöstes Problem und somit die «Achillesverse» dieser Energieform.

Das Prinzip der Energiespeicherung ist bereits seit Jahrzehnten bekannt und wird in Form von Pumpspeicherkraftwerken weitverbreitet angewendet. Diese Kraftwerke können jedoch nur in Ländern gebaut werden die über Berge, genügend Wasser und gute finanzielle Ressourcen verfügen. Was ist mit den Ländern die nicht über diese Möglichkeiten verfügen oder dies aus Umwelt- und Naturschutzgründen nicht umsetzen wollen? Bis jetzt gab es dafür noch keine Lösung.

Das hat sich nun mit dem Batterieturm von Energy Vault geändert, dieser kann überall aufgebaut werden, der Preis für eine Anlage liegt viel tiefer und der Energieeffizienzgrad erreicht 80 Prozent. Mehr als ein Pumpspeicherkraftwerk. Deshalb ist er nicht nur für wirtschaftsstarke Länder erschwinglich.



Bildquelle: energyvault.com

Der Prototyp, ein 60 Meter hoher Turm steht in der Tessiner Gemeinde Arbedo-Castione.

Maximal kann ein Turm von 120 Meter erbaut werden, dieser kann bis zu 35 MWh an elektrischer Energie speichern. Mit diesem Strom können 2000 – 3000 Wohnungen acht Stunden mit Strom versorgen. Die Kosten für einen solchen Turm belaufen sich auf ca. 8 – 9 Millionen Franken, was um einige Millionen günstiger ist als ein Pumpspeicherkraftwerk.



Bildquelle: energyvault.com



Der Batterieturm besteht aus einem Spezialkran mit sechs Armen, diese bauen einen gigantischen Turm aus Verbundsteinen, rund um den Kran auf und ab. Jeder dieser Steine wiegt 35 Tonnen und kann aus lokalem Material hergestellt werden, Recycling-Beton oder anderem vorhandenem Material.

Die Verbundsteine werden mit erneuerbarer Energie hochgezogen und wenn wieder Strom benötigt wird, werden die Blöcke wieder heruntergelassen. Bei der Abwärtsbewegung wird wieder Strom erzeugt, nahezu

ohne Energieverlust wird dieser dann in das Energienetz eingeleitet.

Schwerlast-Kraftwerk Video-Link unten anklicken

<https://vimeo.com/558128047>

Copyright © 2009 - 2025 www.gesundes-haus.ch – Stand: 03.04.2025

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner:

