

# Global Energy Solutions

For Prosperity and Climate Neutrality

Hiermit erhalten Sie den Newsletter von *Global Energy Solutions* für den Monat Januar 2022.

Unsere Themen:

- **Saudi-Arabien wird zum Exporteur von grünem Ammoniak. Interview mit Peter Terium**
- **CO<sub>2</sub>-armer Wasserstoff aus Erdgas. Interview mit Ad van Wijk**
- **Erneuerbare Energie für Afrika. Interview mit Basma Bentaher**

In dieser Ausgabe des Newsletters von Global Energy Solutions blicken wir noch einmal zurück auf den Leadership Summit von Dii Desert Energy Anfang November in Dubai. Dort konnte GES eine Reihe von Interviews führen, die für unsere Arbeit – die Entwicklung eines Referenzmodells zur Lösung des Energie- und Klimaproblems weltweit – wichtige Inputs liefern.

## **Saudi-Arabien wird zum Exporteur von grünem Ammoniak. Interview mit Peter Terium**



**Auf youtube ansehen**

Peter Terium, Managing Director Neom

Eines der größten Projekte zur Produktion erneuerbarer Energien wird derzeit in Saudi-Arabien entwickelt und trägt den Namen [Neom](#). Das Gebiet liegt an der Küste des Roten Meeres und hat etwa die Größe von Belgien. Auch wenn Neom zu 100 Prozent mit Erneuerbaren gespeist wird, gehen die Pläne weit über den Energiebereich hinaus. Saudi-Arabien plant eine Zukunftsregion mit Smart Cities und setzt auf Innovationen in den Bereichen Wasser, Nahrungsmittel und Medien.

[Peter Terium](#) leitet den Energiebereich. Am Anfang stehen in Neom Wind- und Sonnenstrom. Damit produziert ein Elektrolyseur mit 2.000 Megawatt etwa 650 Tonnen Wasserstoff pro Tag. Der Wasserstoff soll zu Ammoniak weiterverarbeitet werden, auch für den Export – sei es nach Europa, Asien oder auch in die USA. In etwa fünf Jahren, so Terium, will sich Saudi-Arabien als Anschub-Investor zurückziehen und der Privatwirtschaft das Feld überlassen.

Mit der Produktion von grünem Strom, Wasserstoff und einem Derivat wie Ammoniak befindet sich Neom auf einer Linie mit GES. Deshalb sind Erfahrungen, die in Projekten wie Neom gesammelt werden, für uns äußerst wertvoll.

## **CO<sub>2</sub>-armer Wasserstoff aus Erdgas. Interview mit Ad van Wijk**



Ad van Wijk, Prof. Future Energy Systems TU Delft.

[Ad van Wijk](#) ist Professor für zukünftige Energiesysteme an der Technischen Universität Delft. Im Interview bestätigt er: Wir haben mehr als genügend grüne Energie zur Verfügung. Etwa ein Zehntel der Fläche der Sahara, bestückt mit Solarpanelen, würde ausreichen, um die Menschheit mit Energie zu versorgen,

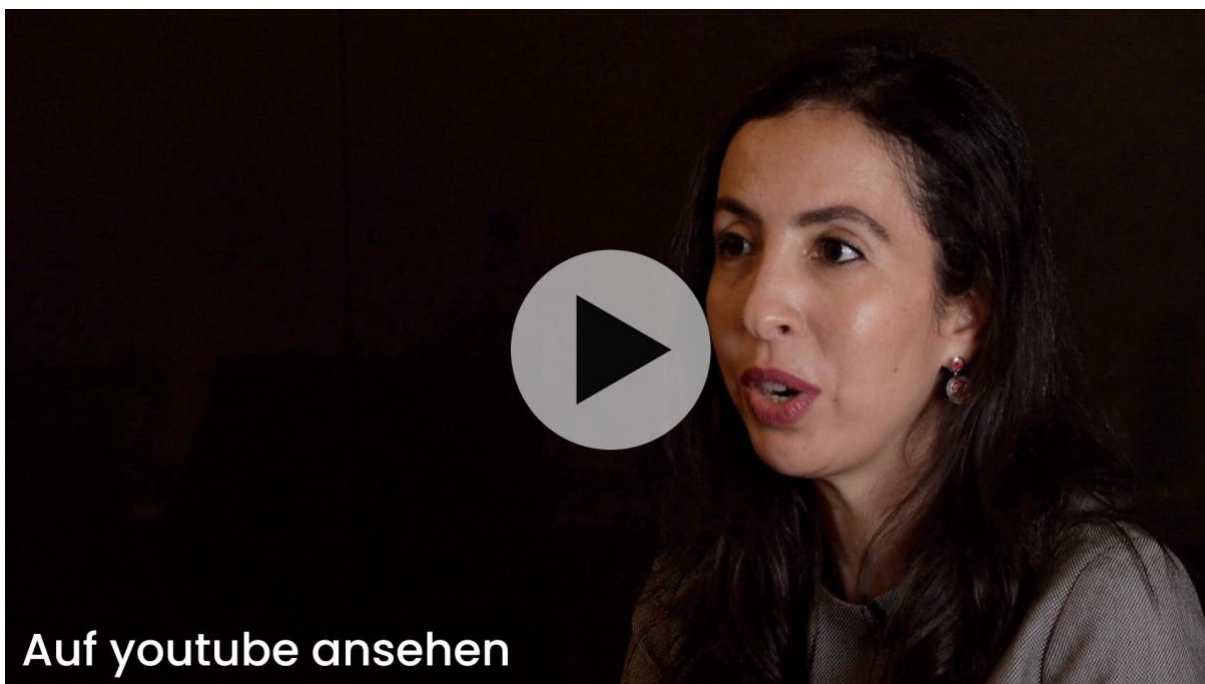
auch mit preiswerter Energie. Die Herausforderungen liegen eher beim Transport und der Speicherung von Energie.

Wasserstoff ist nach van Wijk der Eckpfeiler einer künftigen Energieversorgung. Er plädiert dafür, das europäische Netz von Gaspipelines und -leitungen technisch aufzuwerten und auszubauen, damit es im großen Maßstab Wasserstoff transportieren kann. So wären teilweise auch die Speicherprobleme gelöst. Denn die Kavernen, in denen bisher Erdgas zwischengelagert wird, könnten auch für Wasserstoff genutzt werden.

Für die Produktion von Wasserstoff setzt van Wijk nicht nur auf die klassische Elektrolyse, sondern auch auf die Methanpyrolyse. Siehe dazu das [Papier](#) von GES.

Auch die Produktion von CO<sub>2</sub>-armem Wasserstoff auf Grundlage von Erdgas ist für van Wijk ein wichtiger Pfad. Genau hier soll die Methanpyrolyse zum Einsatz kommen – aber möglichst nah am Ort der Förderung. Etwa in den neu erschlossenen Gasfeldern im Mittelmeerraum, vor den Küsten von Ägypten, der Türkei oder Zypern. CO<sub>2</sub> würde mittels Methanpyrolyse abgefangen und in eine feste Form überführt. Auf Ackerflächen eingebracht wäre es hochwillkommen als Bodenverbesserer. In jedem Fall möchte Van Wijk vermeiden, dass CO<sub>2</sub> in die Leitungssysteme der importierenden Länder gelangt.

## Erneuerbare Energie für Afrika. Interview mit Basma Bentaher



Basma Bentaher, Project Development AMEA Power

[AMEA Power](#) entwickelt Projekte mit erneuerbarer Energie schwerpunktmäßig in Afrika, etwa in Mali, Burkina Faso und der Elfenbeinküste. Im Interview berichtet

[Basma Bentaher](#), Projektentwicklerin des Unternehmens, über ein 50-Megawatt Solarprojekt im westafrikanischen Togo. Abnehmer ist ein staatlicher Energiekonzern. Endverbraucher sind die Menschen in der Region, etwa 250 Kilometer nördlich der Hauptstadt Lomé. Die erste Ausbaustufe ist bereits am Netz. Im Jahr 2030 sollen etwa 600.000 Haushalte und 700 kleine und mittelgroße Unternehmen mit Elektrizität versorgt werden. Finanziert wird das Solarprojekt überwiegend vom Emirat Abu Dhabi.

Im Interview erläutert Basma Bentaher, warum das Projekt in Togo funktioniert hat (trotz Corona-Widrigkeiten) und weshalb andere Projekte in Afrika weniger erfolgreich waren. Entscheidend sei die Verlässlichkeit der staatlichen Partner. Wenn die Regierung eines Landes halbjährlich wechselt, sei das ein Problem. Oder wenn der Minister, der zuständig für Investitionen ist, sich für ein Projekt mit erneuerbaren Energien einsetzt, der Energieminister desselben Landes dagegen von grüner Energie nichts hält.

Die Erfahrungen von AMEA Power sind für GES sehr wertvoll, gerade wenn es darum geht, Potenzialanalysen für grüne Energien in Entwicklungsländern durchzuführen.

## Kurzmeldungen

An dieser Stelle werden Nachrichten der letzten Wochen aufgegriffen, die aus Sicht von GES Hoffnung geben, weil sie Bausteine einer möglichen globalen Lösung enthalten und / oder dazu beitragen, einen realistischen Blick auf die vor uns liegenden Herausforderungen zu entwickeln.

Im Rahmen des erwähnten Projekts Neom in Saudi-Arabien hat Air Products das deutsche Unternehmen thyssenkrupp nun mit der Lieferung einer Elektrolyseanlage (alkalische Wasserelektrolyse) mit einer Leistung von zwei Gigawatt [beauftragt](#).

Ein japanisches Unternehmen hat eine [Anlage zur dezentralen Produktion von Ammoniak](#) entwickelt. Sie eignet sich insbesondere für den Betrieb mit grünem Wasserstoff. Eine großtechnische Anlage ist nicht immer von Vorteil. Die kompakte Technik aus Japan kann dagegen an die Nachfrage und die Verfügbarkeit von Ressourcen am jeweiligen Standort angepasst werden.

Das Deutsche Maritime Zentrum hat einen [Überblick über den aktuellen Stand von Wasserstofftechnologien](#) geliefert. Darin werden die Bedarfe an Wasserstoff und Power-to-X-Energieträgern der maritimen Branche in Deutschland bis ins Jahr 2050

untersucht – von der Produktion über die Lagerung und den Transport bis zum Verbraucher.

Sie finden unseren monatlichen Newsletter interessant? Dann empfehlen Sie [ihn](#) gerne weiter oder senden ihn gleich an Freunde oder Bekannte. Abonnieren Sie ihn [hier](#) kostenfrei. Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

Impressum: Global Energy Solutions e.V, Lise-Meitner-Straße 9, D-89081 Ulm, Germany | +49 (0) 731-85071287  
|office@global-energy-solutions.org | <https://global-energy-solutions.org> | Vorstand: Christof von Branconi

Weitere Infos unter:



[global-energy-solutions.org](https://global-energy-solutions.org)