



## Bericht vom 12. Dii Desert Energy Leadership Summit in Kairo

Christof von Branconi

2. Dezember 2022

Zum zweiten Mal nach 2011 trafen sich Partner und Gäste der als Desertec bekannt gewordenen Initiative in Kairo. Desert Energy, so der heutige Name (Motto: Our Mission: No Emissions), hat sich als Kompetenzzentrum und Kontaktvermittler für Projekte erneuerbarer Energien in der gesamten MENA-Region etabliert. Entsprechend der positiven Zukunftserwartungen hat sich die Partnerzahl des Unternehmens gegenüber dem Vorjahr praktisch verdoppelt, außer 90 Associate Partnern (u.a. Cummins, Eon, EDF, Hyundai, Siemens Energy, RWE und TÜV Süd) zählen sechs Lead Partner (u.a. Linde, Reliance New Energy, Amea Power und Linde) sowie drei strategische Partner (Langzeit-Unterstützer Acwa Power, State Grid Corporation of China und seit 2021 ThyssenKrupp) zum Unterstützerkreis.

Die in der zweiten Novemberwoche in Ägypten stattfindende COP 27 war neben einer vergleichsweise hohen Projektaktivität in Ägypten (ca. 3,2 GW Projektvolumen) sicherlich der Hauptgrund, die an den Projektaktivitäten für Erneuerbare Energien in der Region interessierten Unternehmen in diesem Jahr nach Kairo einzuladen. Zudem ist Afrika mit seinem wachsenden Energiehunger und vielfach sonnenverwöhntem Klima ein potenziell besonders attraktiver Anwendungsfall für erneuerbare Energie, gerade weil der Kontinent heute noch über 80 Prozent der Energie aus fossilen Quellen nutzt, die im Wesentlichen eingeführt werden müssen.

Da Stromerzeugungskosten von 1 - 2 Cent pro Kilowattstunde nunmehr als Normalfall gelten, lag der Schwerpunkt der Diskussionen in diesem Jahr deutlich stärker auf den Herausforderungen, die mit der Umsetzung von Projekten für grüne Moleküle verbunden sind. Neben dem Signal, dass es

das Ziel sein muss, große Energiemengen zu günstigen Kosten verfügbar zu machen, gab es auch den deutlichen Hinweis, kostengünstige Wasserversorgung auf Basis von Entsalzungsanlagen verstärkte Aufmerksamkeit zu schenken. Insbesondere Acwa Power aus Saudi Arabien präsentierte sich hierbei als ständiger Innovator, der gezielt an Kostensenkungen der gesamten Erzeugungskette für grüne Moleküle arbeitet.

Angesichts zahlreicher Projekte und einer durch die Energieversorgungsschwierigkeiten Europas weiter gestiegenen Nachfrage darf man gespannt sein, wie die Erfahrungen in den kommenden zwei Jahren sein werden. Die Branche und ihre Kunden für grünen Wasserstoff oder Ammoniak warten mit Spannung darauf, welche Projekte tatsächlich als erste umgesetzt werden. Bisher liegen die größten betriebenen Anlagen im Bereich von 20 Megawatt, bald werden es einige hundert Megawatt sein. Die Kombination von volatil erzeugtem Strom und möglichst kontinuierlich erzeugten Molekülen bringt eine zusätzliche Komplexität in die Projekte, über deren wirtschaftliche Effizienz bisher wenig praktische Erfahrungen vorliegt.

Die Projektentwickler versuchen zudem aufgrund des grundsätzlich großen Marktinteresses und dem Glauben an die verfügbaren Finanzierungen sowohl auf der Off-Take-Seite als auch für die besonders kritische Lieferung von Elektrolyseuren möglichst für mehrere Projekte umfassende Vereinbarungen abzuschließen. Niemand möchte in einem teuren First Mover-Projekt gefangen sein, welches alle Unsicherheiten eines Innovators vereint und bei der Erzeugung eines Commodity-Produktes in späteren Jahren am teuren Ende der Kostenkurve gefangen ist. Vereinzelt aber doch deutlich waren auch Hinweise, dass es mit einer Projektrealisierung für grüne Elektronen oder Moleküle alleine nicht getan ist. Die Stromverteilung braucht die erforderliche Infrastruktur und auch Wasserstoff benötigt ein Netz für die letzte Meile bis zum Endkunden. Das beleuchtet eine grundsätzliche Herausforderung von Projekten erneuerbarer Energien: Ihre Infrastruktur- und Transportkosten sind typischerweise deutlich größer als die von fossilen Projekten.

Und da an vielen Stellen Neuland betreten wird, ist insbesondere die Regulierungsseite noch eine große Unsicherheit. Welcher Strom gilt als grün? Welches CO<sub>2</sub>-Profil eines Projektes qualifiziert es als grün? Welche CO<sub>2</sub>-Quellen werden akzeptiert, damit z. B. Methanol als grün akzeptiert wird? Muss es Direct Air Capture sein oder welche CO<sub>2</sub>-Punktquelle wird akzeptiert? Ein Zementwerk, ein Stahlwerk oder ein Kohle- oder Gaskraftwerk? Sollte das CO<sub>2</sub>-Profil der Wasserstoffherstellung als separate (Umwelt- bzw. Klima-) Eigenschaft neben dem physischen Produkt separat vermarktbar sein? Die Unsicherheit über die gesetzliche Zulässigkeit eines Produktes mit rezirkulierendem CO<sub>2</sub> führt auch zu dem derzeit starken Schwerpunkt der Molekül-Projekte auf grünen Ammoniak.

Im kommenden Jahr trifft sich die Welt zur COP28 Konferenz in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Welche Projekte sind dann auf dem Weg zur Wirklichkeit, welche neuen Themen sind entstanden und haben sich die großen Erwartungen an grüne Moleküle zumindest teilweise erfüllt?