

## COP22: SUNFIRE STELLT REVERSIBLE ELEKTROLYSE VOR

- **Christian von Olshausen spricht heute bei der 1. Low-Emissions Solutions Conference in Marrakesch**

*Marrakesch, 15. November 2016.* **Sunfire, Entwickler von hocheffizienten Elektrolyseuren und Brennstoffzellen, präsentiert seine Lösungen für das globale Energiesystem der Zukunft auf Einladung der Vereinten Nationen heute bei der Klimakonferenz COP22 in Marrakesch. Auf Basis der Reversiblen Elektrolyse (RSOC) des Dresdner Cleantech-Unternehmens können die Anwendungen wie Langstreckenverkehr und die Luftfahrt über strombasierte Kraftstoffe elektrifiziert werden, die nicht direkt mit Ökostrom versorgt werden können. Damit werden die weltweiten Klimaschutzziele nachhaltig unterstützt.**

Zur „1. Low-Emissions Solutions Conference“ werden 500 Regierungsvertreter, Wissenschaftler und Ingenieure aus dem 196 Länder umfassenden Kreis der UNFCCC-Staaten erwartet. „Mit Wasserstoff und perspektivisch durch die Coelektrolyse auch Synthesegas liefert die RSOC die beiden Bausteine aus Elektroenergie, die heutzutage aus fossilem Erdgas gewonnen werden, um die Raffinerie- und Chemieinfrastruktur zu versorgen“, sagt Sunfire-CTO Christian von Olshausen. „Im Beitrag werden wir deutlich machen, dass es damit möglich wird, Elektrizitäts-, Chemie- und Kraftstoffsektor zu koppeln und gleichzeitig auch erneuerbar zu machen.“

Mit Power-to-X lässt sich sowohl Wasserstoff, synthetisches Erdgas als auch synthetisches Erdöl mit Wasser, CO<sub>2</sub> und Ökostrom herstellen. „Gerade für sonnen- und windreiche Regionen am Meer ist die Technologie ideal: Sie schafft Arbeitsplätze in der Region und bringt Wertschöpfungschancen“, sagt Olshausen. Erdölreiche Sonnenregionen können so auch weiterhin Rohöl, Chemikalien und Kraftstoffe herstellen und exportieren.

Vergangene Woche hatte Sunfire für die Erfindung der Reversiblen Elektrolyse den Preis der deutschen Gaswirtschaft in der Kategorie „Innovative Produkte“ gewonnen. Die RSOC macht „Sektorenkopplung in beide Richtungen“ möglich: Die Hochtemperatur-Dampfelektrolyse hat einen elektrischen Wirkungsgrad von mehr als 80 Prozent. Sie kommt unter anderem als Kerntechnologie in der Produktion von Wasserstoff, Synthesegas, synthetischem Erdgas und Kraftstoffen in Power-to-X-Anlagen zur Anwendung.

**Der Clou:** In Spitzenlastzeiten kann das System innerhalb weniger Minuten umgeschaltet werden, um bedarfsgerecht Strom und Wärme aus Erdgas zu erzeugen. Der elektrische Wirkungsgrad beträgt dabei mehr als 55 Prozent. Zusätzlich kann Wärme ausgekoppelt werden (Kraft-Wärme-Kopplung): Der Gesamtwirkungsgrad erhöht sich in diesem Betriebsmodus auf über 80 Prozent.

Damit ist die RSOC-Technologie eine Schlüsseltechnologie der sogenannten Sektorenkopplung und dient als Bindeglied zwischen Elektrizitäts-, Chemie- und Kraftstoffsektor. Das erste RSOC-Demonstrationssystem ging Ende 2015 in Zusammenarbeit

mit Boeing in Betrieb. In Kürze werden weitere RSOC-Systeme ausgeliefert und erprobt, u.a. im Rahmen des EU-Projektes GrinHy im Stahlwerk Salzgitter.

## ÜBER SUNFIRE

Die im Jahr 2010 gegründete sunfire GmbH entwickelt und produziert Hochtemperatur-Elektrolyseure (SOEC) und Hochtemperatur-Brennstoffzellen (SOFC).

Hochtemperatur-Brennstoffzellen von sunfire ermöglichen, besonders effizient Strom und Wärme nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung zu produzieren. Dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung im kleinen Leistungsbereich gilt als Energiekonzept der Zukunft, denn Strom und Wärme werden bedarfsgerecht genau dort erzeugt, wo sie gebraucht werden.

Die Hochtemperatur-Elektrolyse spaltet Wasserdampf in Wasserstoff und Sauerstoff. Sie ist besonders effizient und wird mit erneuerbarem Strom betrieben. Der erzeugte Wasserstoff kann im Power-to-Liquids Prozess effizient in Kraftstoffe gewandelt oder im Bereich H<sub>2</sub>-Mobilität oder der Industrie direkt verwendet werden.

Gegründet wurde sunfire von Carl Berninghausen, Christian von Olshausen und Nils Aldag. Unterstützt wird das Unternehmen von Business Angels („sunfire Entrepreneurs‘ Club“), INVEN Capital, dem ERP Startfonds der KfW, Total Energy Ventures sowie Electranova Capital, finanziert durch die EDF Group und die Allianz.

Weitere Informationen unter [www.sunfire.de](http://www.sunfire.de)

### **Pressekontakt sunfire:**

Martin Jendrischik - +49 (0) 341 52 57 60 50 - [presse@sunfire.de](mailto:presse@sunfire.de)