

AUSGEZEICHNETE INNOVATION: PREIS DER DEUTSCHEN GASWIRTSCHAFT FÜR REVERSIBLE ELEKTROLYSE

- **RSOC-Technologie vereint effiziente Wasserstoffproduktion und Stromerzeugung aus Erd- und Biogas in zeitlicher Abfolge in einem System**
- **Jury würdigt Möglichkeit der „Sektorenkopplung in beide Richtungen“**

Essen/Dresden, 10. November 2016. **Mit der „Reversiblen Elektrolyse“ hat die Dresdner Sunfire GmbH eine ausgezeichnete Innovation entwickelt: Die RSOC-Technologie vereint in einem System die effiziente Wasserstoffproduktion aus erneuerbarem Strom mit der Stromerzeugung aus Erd- und Biogas in zeitlicher Abfolge. Jetzt ist Sunfire für diese Erfindung mit dem Preis der deutschen Gaswirtschaft für Innovation & Klimaschutz 2016 in der Kategorie „Innovative Produkte“ geehrt worden. Sunfire-Geschäftsführer Christian von Olshausen nahm die Urkunde gestern während der Gasfachlichen Aussprachetagung GAT aus den Händen von Frank Gröschl (DVGW) in Essen in Empfang.**

Die ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V. hat den Innovationspreis gemeinsam mit den Verbänden BDEW, DVGW und Zukunft ERDGAS bereits zum 19. Mal vergeben und würdigt damit innovative Entwicklungen und Konzepte aus Wirtschaft und Wissenschaft. Im Mittelpunkt stehen erdgasbasierte Effizienztechnologien und -verfahren, auch in Kombination mit erneuerbaren Energien, die einen besonders sorgsam Umgang mit natürlichen Ressourcen versprechen. Über die Vergabe der Preise entscheidet eine unabhängige Jury mit Vertretern aus Wissenschaft, Ministerien, Fachhandwerk und Gaswirtschaft.

„Mit Wasserstoff und perspektivisch auch Synthesegas liefert die RSOC die beiden Basisbausteine aus Elektroenergie, die heutzutage aus fossilem Erdgas gewonnen werden, um die Raffinerie- und Chemieinfrastruktur zu versorgen. Künftig können mittels RSOC der Elektrizitäts-, Chemie- und Kraftstoffsektor unter Beibehaltung der bestehenden Infrastruktur nicht nur gekoppelt, sondern auch erneuerbar gemacht werden“, so Sunfire-Geschäftsführer Christian von Olshausen. „Wir elektrifizieren damit diejenigen Anwendungen, die nicht direkt mit Strom versorgt werden können. Zum Beispiel Langstreckenverkehr und Luftfahrt“.

Besonders diese Möglichkeit zur „Sektorenkopplung in beide Richtungen“ beeindruckte die Jury bei der Reversiblen Elektrolyse von Sunfire. 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): Dadurch erhöht sich der Gesamtwirkungsgrad 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 H₂-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

Pressekontakt sunfire:

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