

WASSERSTOFFERZEUGUNG

Weltweit grösster Hochtemperatur-Elektrolyseur



Bild: Salzgitter AG

Weltrekord: Dieser Elektrolyseur von Sunfire soll bei Salzgitter Flachglas bis Ende 2022 mindestens 100 Tonnen grünen Wasserstoff aus Ökostrom produzieren.

Der Hersteller von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren technischen Gasen und Kraftstoffen Sunfire hat den weltweit leistungsstärksten Hochtemperatur-Elektrolyseur (HTE) zur energieeffizienten Wasserstoffherzeugung an Salzgitter Flachstahl ausgeliefert. Im Rahmen des Projekts GrInHy2.0 wird erstmals eine Hochtemperatur-Elektrolyse mit einer elektrischen Nennleistung von 720 kW im industriellen Umfeld eingesetzt.

GrInHy2.0 ist ein weiterer Schritt hin zu einer CO₂-armen

Stahlproduktion im Rahmen des Projekts SALCOS (Salzgitter Low CO₂-Steelmaking). Bis Ende 2022 soll der Elektrolyseur mindestens 13.000 Stunden in Betrieb sein und mindestens 100 t grünen Wasserstoff aus Ökostrom produzieren.

Bereits 2016 hatte die Salzgitter Flachstahl GmbH gemeinsam mit Sunfire als Pionier das GrInHy-Projekt gestartet. In Zusammenarbeit mit den Partnern Paul Wurth S.A., Tenova SpA, dem französischen Forschungszentrum CEA sowie der Salzgitter

Mannesmann Forschung GmbH wird nun mit GrInHy2.0 nahtlos an das erfolgreiche Erstprojekt angeknüpft.

Das Projekt wird vom Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking (JU) im Rahmen der Fördervereinbarung Nr. 826350 gefördert. Das JU erhält Unterstützung vom Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 der Europäischen Union, Hydrogen Europe und Hydrogen Europe Research. // TK

Sunfire

PHOTOVOLTAIK

Wie sich Ladungen in Solarzellen bewegen

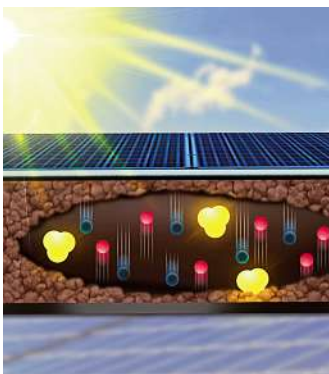


Bild: MPI-P

Ein komplexer Tanz: In einer Perowskit-Solarzelle bewegen sich Elektronen, Löcher und Ionen und beeinflussen sich gegenseitig.

Wenn die Sonne aufgeht, beginnt ein komplexer Tanz in Perowskit-Solarzellen – einem Typ von Solarzellen, der in Zukunft bestehende Silizium-Solarzellen ergänzen oder ersetzen könnte: Elektronen werden durch Licht mit Energie versorgt und bewegen sich. Wo sich Elektronen bewegen, hinterlassen sie Löcher. Gleichzeitig bewegen sich Ionen im Perowskit-Material. Das Verständnis dieses komplexen Tanzes kann dazu beitragen, den Wirkungsgrad von Solarzellen zu erhöhen. Gert-Jan

Wetzelaer, Gruppenleiter am Max-Planck-Institut für Polymerforschung (MPI-P) in Mainz, und sein Team haben mit einer Kombination aus Experiment und Computersimulation neue Einblicke in die mikroskopischen Vorgängen erhalten. „Diese Ergebnisse sind sehr wichtig, um den Wirkungsgrad von Solarzellen optimieren zu können“, so Wetzelaer. Veröffentlicht wurden die Ergebnisse in „Nature Communications“. // TK

MPI-P

Labornetzgeräte

direkt vom Hersteller

made in Baden-Württemberg

Unser Fachpersonal berät Sie gerne über:

- AC- und DC-Quellen
- Bidirektionale Hochleistungs DC-Quellen
- DC-Quellen mit integrierter Last
- Elektronische Lasten

Hochleistungs DC-Quellen



- 750 W – 1,4 MW, Ausgangsspannungen bis 2.000 VDC
- Maximaler Ausgangsstrom bis 50.000 A

Kontaktieren Sie uns:
Unser Team berät Sie gerne.

ENTWICKLUNG

PRODUKTION

VERTRIEB



ET SYSTEM®

Solutions with system.

ET System electronic GmbH
Hauptstraße 119 - 121
68804 Altlußheim
Telefon: 06205 / 3 94 80
E-Mail: info@et-system.de