**Presse Fakten**

Wasserstoff für die Wärmebehandlung von Stahl

**iGas energy: Wasserstoff für eine Haubenglühe**

**Stolberg, 28. Januar 2021 Die iGas energy GmbH hat im neuen Weißblechwerk „Miory Steel“ in Weißrussland erfolgreich einen Elektrolyseur in Betrieb genommen. Die Anlage erzeugt bis zu 100 Nm³ Wasserstoff pro Stunde für die Haubenglühe.**

Der von iGas energy gelieferte Green Electrolyzer stellt den Wasserstoff her, der für das Glühen der Weißblech-Coils benötigt wird. (Bild 1) Die Anlage hat eine Kapazität von bis zu 100 Nm³ Wasserstoff pro Stunde. (Bild 2) Die nachgeschaltete Gasaufbereitung erzielt eine Gasqualität bis zu 5.0 – also einen Mindestgehalt an Reingas von 99,999 Prozent.

Im neuen Werk wird der Wasserstoff durch Elektrolyse erzeugt, da die Versorgung mit Gas am Standort nicht in ausreichender Menge möglich ist. Der elektrische Strom – die elektrische Leistungsaufnahme der Anlage beträgt bis zu 500 kW – wird im werkseigenen Kraftwerk erzeugt.

iGas energy hat die Anlage schlüsselfertig in einem 12 m langen Container in Outdoor-Version geliefert. (Bild 3) Da der Gasbedarf von Haubenglühen prozessbedingt starken Schwankungen unterworfen ist, umfasst der Auftrag auch einen Speicherbehälter, der 50 m³ Wasserstoff fasst. Aufgrund des hohen Betriebsdrucks des Green Electrolyzers von bis zu 40 bar kann der Wasserstoff ohne weitere Kompression direkt in den Speicherbehälter gefördert werden. Anschließend wird der Wasserstoff über eine Gasdruckregelanlage bedarfsgerecht mit einem Druck von 3 bar ins Werksnetz eingespeist. Die Anlage wird vollautomatisiert betrieben: Das Steuerungssystem regelt den Leistungsbedarf und damit die Wasserstoffmenge automatisch.

Karl-Heinz Lentz, der Gründer und Geschäftsführer von iGas energy, erläutert, warum er den Auftrag erhalten hat: „Unser Kunde hat sich für den Green Electrolyzer entschieden, weil der Betrieb der Haubenglühe prinzipbedingt starke Verbrauchsschwankungen mit sich bringt und unser PEM-Elektrolyseur hochdynamisch betrieben werden kann. Außerdem hat das Gesamtkonzept von iGas energy mit seinen geringen Wartungskosten überzeugt.“

Die Green Electrolyzer benötigen für den Betrieb lediglich elektrischen Strom und Trinkwasser. So eignen sie sich besonders für den Betrieb an Standorten, an denen kein Wasserstoff zur Verfügung steht. Außerdem sind sie für den mannlosen Betrieb ausgelegt.

**2.200 Zeichen einschließlich Vorspann und Leerzeichen**

Hintergrund: Die PEM Technologie

Die Green Electrolyzer von iGas energy enthalten Elektrolyse-Stacks auf Basis der „Proton Exchange Membrane“ (PEM) Technologie. Bei einer elektrischen Leistungsaufnahme von 25 kW bis 1 MW erzeugen die einzelnen Stacks jeweils 5 bis 210 Nm³ Wasserstoff pro Stunde. Werden mehrere Stacks kaskadiert, können sie einen Anschlusswert von bis zu 30 MW erzielen. (Bild 4)

Die Green Electrolyzer folgen schwankendem Leistungseintrag schnell, arbeiten auch im unteren Teillastbereich effizient. Sie benötigen keine Verbrauchsstoffe und sind nahezu wartungsfrei.

Das innovative Wärmemanagement der Module und der niedrige Energieverbrauch der Nebenaggregate tragen wesentlich zur hohen Effizienz der Gesamtanlagen bei. Die Green Electrolyzer sind für eine Lebensdauer von mehr als 20 Jahren ausgelegt, die Stacks für mehr als 80.000 Betriebsstunden.

**Hintergrund:  
1.100 Zeichen einschließlich Leerzeichen**

### Über die iGas energy GmbH

Die iGas energy GmbH wurde im Jahr 2016 von Karl-Heinz Lentz mit der Idee gegründet, mit innovativer Technik einen Beitrag zum Wandel unserer heutigen Rohstoffverbrauchswirtschaft zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft zu leisten.

Heute ist iGas energy in drei Bereichen aktiv:

**Wasserstoff aus erneuerbaren Energien**   
Power-to-X-Anlagen für die Speicherung von erneuerbarer Energie durch Umwandlung in Wasserstoff mittels Hochdruck-PEM-Elektrolyse.

**Wasserstoff-basierte Energiespeicher**Energiespeicher-Systeme als Komplettlösung einschließlich des Energie- und Wärmemanagements, zum Beispiel für energieautarke, CO2-freie Quartierslösungen sowie für das Betanken von wasserstoff-betriebenen Fahrzeugen.

**Wasserstoff aus organischen Abfällen**   
Biogene Aufbereitung von organischen Abfällen mit vollständiger Rückgewinnung aller Wertstoffe, die ein hohes Wasserstoff-Potenzial aufweist.

iGas energy ist in die Schmidt Kranz Gruppe eingebunden und nutzt in der Zusammenarbeit mit den Konzernschwestern vielfältige Synergien, zum Beispiel in der Automatisierungs-, Gleichrichter- und Hochdrucktechnik.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontakt:**  iGas energy GmbH Karl-Heinz Lentz Cockerillstraße 100 52222 Stolberg Fon: +49.2402.9791601 www.iGas-energy.de kh.lentz@igas-energy.de | **Ansprechpartner für die Redaktion:**  VIP Kommunikation Dr.-Ing. Uwe Stein Dennewartstraße 25-27 52068 Aachen Fon: +49.241.89468-55 [www.vip-kommunikation.de](http://www.vip-kommunikation.de) stein@vip-kommunikation.de |

**Abbildungen:** [**Download der Pressefotos**](https://www.vip-kommunikation.de/igas.html)

|  |  |
| --- | --- |
| Abb. 1: Der Green Electrolyzer wurde in Deutschland montiert und schlüsselfertig in einem 12 m langen Container in Outdoor-Version geliefert  Dateiname: Green Electrolyzer 500 kW (Weißrussland).JPEG |  |
| Abb. 2: Ein Green Electrolyzer mit drei PEM-Stacks für die Erzeugung von bis zu 100 Nm³ Wasserstoff pro Stunde  Dateiname: Green Electrolyzer 12 m.png |  |
| Abb. 3. Container mit einer Länge von 12 m auf den Weg nach Weißrussland  Dateiname: Green Electrolyzer auf LKW.JPG |  |
| Abb. 4. Innenansicht des Containers  Dateiname: Green Electrolyzer 500 kW Innenansicht.jpg |  |
| Abb. 5. Karl-Heinz Lentz ist nicht nur der Gründer von iGas energy, sondern hat auch das ‚Lentz-Verfahren‘ entwickelt, bei dem die Wertstoffe aus organischen Abfällen extrahiert werden.  Dateiname: Geschäftsführer Karl-Heinz Lentz.JPG |  |

Bildrechte: iGas energy GmbH