

09.11.2021 - 10:00 Uhr

## Grüner Wasserstoff: Augsburger Start-up Green Hydrogen Technology verwandelt Abfall in saubere Energie



Augsburg (ots) -

- Gründer von Green Hydrogen Technology entwickeln neues Verfahren zur Gewinnung von Grünem Wasserstoff
- Klärschlamm und Plastikmüll werden für CO<sub>2</sub>-neutrale Wasserstoffgewinnung verwendet
- Technische Entwicklung abgeschlossen, Bau einer Versuchsanlage beginnt in diesem Monat
- Neuaufstellung des Unternehmens als Aktiengesellschaft zum 1.1.2022

Das 2020 gegründete Unternehmen Green Hydrogen Technology hat ein neuartiges Verfahren entwickelt, um aus Abfallstoffen wie Klärschlamm und Plastikmüll Grünen Wasserstoff herzustellen. Nach Abschluss der Entwicklungsphase erprobt Green Hydrogen Technology die Technologie jetzt in der Praxis: Im November beginnt der Bau der entsprechenden Versuchsanlage. Ende 2022 soll der Versuchsbetrieb abgeschlossen sein. Als "grün" wird Wasserstoff bezeichnet, der ohne Einsatz fossiler Energieträger klimaneutral gewonnen wird. Ziel der Unternehmensgründer ist es, das Herstellungsverfahren nach der jetzt anstehenden Erprobungsphase an Kommunen und Industriebetriebe zu vermarkten.

### Entwicklungsphase abgeschlossen, Baustart einer Versuchsanlage im November

Das Verfahren umfasst zwei Stufen: In Stufe 1 des Prozesses werden Ausgangsstoffe, z. B. Klärschlamm, in Heißgas umgewandelt, in Stufe 2 wird aus diesem Gas und Plastikmüll gasförmiger Wasserstoff gewonnen. Stufe 2 kann auch eigenständig betrieben werden und an bestehende Biogas-Anlagen angedockt werden. Diese Stufe 2 wird jetzt in der Praxis erprobt: Nächster Schritt auf dem Weg zur Serienreife ist der Bau der Versuchsanlage im österreichischen Leogang. Das Gießen der Beton-Bodenplatte im November markiert den Baubeginn, im Mai 2022 sollen Bau- und Einrichtung der 12 Meter hohen Anlage mit einer Gesamtfläche von etwa 150 Quadratmetern abgeschlossen sein. Im Juni 2022 soll die Versuchsanlage erstmals Wasserstoff aus Plastikmüll erzeugen. Errichtet wird die Anlage durch Spezialisten der Firma R&R Beth aus dem thüringischen Bad Lobenstein.

Sobald der TÜV die Zusammensetzung des gewonnenen Wasserstoffs zertifiziert haben wird, wird Green Hydrogen Technology in die Vermarktung von Stufe-2-Anlagen gehen und insbesondere Kommunen und Industrie ansprechen. Parallel wird dann auch die Praxis-Erprobung der Stufe 1 vorangetrieben. "Unsere Technologie ist nicht nur ein Gewinn für die Umwelt, sondern lohnt sich auch für die Betreiber, denn der Bedarf an sauberem Wasserstoff wird in den nächsten Jahren massiv ansteigen", erklärt Jean Wiech, CFO von Green Hydrogen Technology. "Besonders interessant ist die Technologie für Kunden, die bereits eine Biogas-Anlage betreiben oder Zugang zu Biogas haben. Sie benötigen nur die Stufe 2 unserer Anlage. Statt des Heißgases aus Klärschlamm wird dann das Biogas als Ausgangsstoff verwendet", so Wiech. Die bisherigen Entwicklungskosten für das Verfahren liegen bei rund 3 Millionen Euro, die durch das Unternehmen selbst privat finanziert wurden. Das Geschäftsmodell von Green Hydrogen Technology sieht vor, dass das Unternehmen entweder Co-Betreiber der Anlagen wird oder Lizenzen zur Nutzung der patentierten Technologie an Firmen oder Gemeinden als alleinige Betreiber vergibt.

### Neuaufstellung des Unternehmens als Aktiengesellschaft

Mit dem Abschluss der technischen Entwicklung stellt das junge Unternehmen zugleich die Weichen für das weitere Wachstum: Zum 1.1.2022 wird aus der Green Hydrogen Technology GmbH die Green Hydrogen Technology AG. "Indem wir unser Unternehmen in eine Gesellschaft auf Aktien umwandeln, gehen wir den nächsten Schritt bei der konsequenten Weiterentwicklung

von Green Hydrogen Technology. So senden wir ein starkes Signal in Richtung künftiger Kapitalgeber und schaffen optimale Voraussetzungen für spätere Kooperationen, bevor wir mit der Vermarktung unserer Anlagen beginnen", erklärt Jean Wiech.

### Neues Verfahren macht Wasserstoffherzeugung grüner und günstiger

"Anders als bei der Elektrolyse, mit der man durch Einsatz von elektrischer Energie Wasser in seine Bestandteile zerlegt und so Wasserstoff gewinnt, setzen wir auf ein Heißgasverfahren", erklärt Nadja Rondhane, Verfahreningenieurin bei Green Hydrogen Technology. "Damit erzielen wir gegenüber der Elektrolyse einen deutlich höheren Wirkungsgrad und Output. Gleichzeitig sind wir CO<sub>2</sub>-neutral, was von der Elektrolyse aufgrund des oftmals eingesetzten Strommixes nicht immer behauptet werden kann."

In Stufe 1 des neuen Verfahrens werden die Ausgangsstoffe mit Hilfe von reinem Sauerstoff sehr hohen Temperaturen ausgesetzt, sodass Heißgas entsteht. Aus diesem Gas wird dann in Stufe 2 gasförmiger Wasserstoff gewonnen, indem aufgeschmolzener Kunststoff in das Heißgas injiziert wird. Durch Zugabe von Wasser entsteht Wassergas, das wiederum durch einen zweistufigen Katalysatorvorgang Sauerstoff gewonnen wird, welches volumenmäßig schon ca. 40 Prozent Wasserstoff enthält. In einem weiteren Schritt wird hochreiner Wasserstoff daraus gewonnen. Das CO<sub>2</sub> kann aufgefangen und als technisches Gas abgetrennt weiterverwertet werden. Bei dem Prozess fallen - anders als bei der Verbrennung von Abfallstoffen - keine Giftstoffe wie Dioxine an. Anfallende Schwermetalle fallen in wiederverwertbarer Form an. "Die Technologie stiftet doppelten Nutzen. Wir erzeugen nicht nur saubere Energie, sondern führen auch Abfallstoffe wie Klärschlamm und Plastikmüll einer sinnvollen Nutzung zu", betont Nadja Rondhane. Das gesamte Verfahren hat sich GHT durch Patente und Patentanmeldungen schützen lassen.

### Über Green Hydrogen Technology

#### Green Hydrogen Technology macht Wasserstoff grüner und günstiger

Viele Industrien müssen in den kommenden Jahren signifikant ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß senken - dabei wird Grüner Wasserstoff eine Schlüsselrolle spielen. Mit ihrem patentgeschützten Verfahren zur Herstellung von Grünem Wasserstoff hilft das Augsburgische Start-up Green Hydrogen Technology, den steigenden Bedarf an sauberem Wasserstoff zu decken, und trägt zugleich zur Lösung von Plastikmüllproblemen bei. Das Management-Team besteht aus Benedict Barth (Managing Director), Dipl.-Ing. Alfred Edlinger (Chief Technical Officer), Harald Mayer (Chief Executive Officer) und Dipl.-Kaufmann Jean Wiech (Chief Financial Officer). Mehr zu Green Hydrogen Technology unter [www.green-ht.com](http://www.green-ht.com)

Pressekontakt:

Corecoms Consulting GmbH & Co. KG  
Sebastian Marx  
M: +49 15223918027  
[sebastian.marx@corecoms.de](mailto:sebastian.marx@corecoms.de)

### Medieninhalte



Das Team von Green Hydrogen Technology. Von links nach rechts: Dipl.-Ing. Alfred Edlinger (Chief Technical Officer), Dipl.-Kfm. Jean Wiech (Chief Financial Officer), der leitende Ingenieur Daniel Buchholz, Verfahreningenieurin Nadja Romdhane, Benedict Barth (Managing Director), 2nd Project Manager Wolfgang Baumann und Harald Mayer (CEO). / Weiterer Text über ots und [www.presseportal.de/nr/159845](http://www.presseportal.de/nr/159845) / Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktionelle Zwecke unter Beachtung ggf. genannter Nutzungsbedingungen honorarfrei. Veröffentlichung bitte mit Bildrechte-Hinweis.

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100088077/100880777> abgerufen werden.