

## Siemens baut große CO<sub>2</sub>-freie Wasserstoffherzeugungsanlage in Bayern

- **H<sub>2</sub>-Erzeugung ausschließlich mit Erneuerbaren Energien**
- **Eigene „Wasserstoff-Quelle“ für Nordbayern und Grenzregion in Tschechischer Republik**
- **Sektorübergreifende Nutzung Erneuerbarer Energien als Zukunftsmodell**

Siemens Smart Infrastructure und die WUN H2 GmbH haben gestern den Vertrag zum Bau einer der größten Wasserstoffherzeugungsanlagen Deutschlands unterzeichnet. Sie wird in der Stadt Wunsiedel im Fichtelgebirge in Bayern errichtet. Die Elektrolyse-Anlage von Siemens Energy mit einer Anschlussleistung von sechs Megawatt in der ersten Ausbauphase soll ausschließlich mit erneuerbaren Energien betrieben werden und arbeitet somit CO<sub>2</sub>-frei. Sie kann einen Wasserstoffbedarf von über 900 Tonnen pro Jahr in der ersten Ausbauphase bereitstellen. Im Vollausbau sind dann bis zu 2000 Tonnen möglich. Spatenstich ist für Ende dieses Jahres geplant und die Inbetriebnahme ist Ende 2021 vorgesehen.

Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 weitgehend treibhausgasneutral zu werden. Hierzu müssen alle Energie nutzenden Sektoren, wie zum Beispiel der Verkehrs- oder der Industriebereich, ihre Dekarbonisierung vorantreiben. Die Anlage in Wunsiedel hat Modellcharakter für ganz Deutschland. Sie dient dazu, die in dieser Region vorhandene erneuerbare Energie zum Beispiel aus Photovoltaik (PV) und Windkraft in das speicherbare Medium Wasserstoff (H<sub>2</sub>) zu wandeln und für verschiedene Anwendungen in der Mobilität und Industrie verfügbar zu machen. Das ist besonders sinnvoll, wenn an sonnigen und windreichen Tagen zeitweise mehr Strom aus Erneuerbaren erzeugt wird, als gerade benötigt wird.

Die Elektrolyse-Anlage wird am Wunsiedler Energiepark in unmittelbarer Nähe zu einem bereits in Betrieb befindlichen Batteriespeicher von Siemens errichtet und ergänzt das zukunftsweisende Energiekonzept. „Dieses Projekt ist ein weiterer Baustein einer gelebten, erfolgreichen Technologiepartnerschaft von Siemens und der SWW Wunsiedel GmbH. Wir wollen lokal bereits jetzt verwirklichen, was in Deutschland bis zum Jahr 2050 angestrebt wird, nämlich eine vollständige Energiewende über alle Sektoren hinweg“, sagte Uwe Bartmann, CEO Siemens Deutschland und CEO Smart Infrastructure Regional Solutions & Services Deutschland.

Die Region Nordbayern erhält mit dem Projekt eine eigene „Wasserstoff-Quelle“. Denn bisher muss das Gas für Endkunden über relativ lange Transportwege angeliefert werden. Der Wasserstoff wird für die lokale Distribution in Druckgasbehälter befüllt und über LKW-Trailer an lokale und regionale Endkunden, im Wesentlichen in den Regionen Oberfranken, nördliche Oberpfalz, südliches Thüringen und Sachsen sowie Westböhmen (Tschechische Republik), geliefert. Die Anlage hilft überdies, Netzengpässe zu entschärfen sowie Flexibilität für das Stromnetz bereit zu stellen. Durch eine am selben Standort später optionale Erweiterung mit einer öffentlichen Wasserstofftankstelle für LKW und Busse, kann ein Angebot geschaffen werden, welches insbesondere den Schwerlastverkehr und den ÖPNV auf CO<sub>2</sub>-freie Antriebstechnik umstellt.

„Grüner“ Wasserstoff - Made in Wunsiedel

Wenn Wasserstoff durch Elektrolyse von Wasser hergestellt wird und für diesen Prozess ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien zum Einsatz kommt, spricht man von „grünem“ Wasserstoff. In Wunsiedel wird ein Silyzer 300 von Siemens Energy eingesetzt. Die Anlage zeichnet sich durch einen hohen Wirkungsgrad bei hohen Leistungsdichten sowie einen wartungsarmen und zuverlässigen Betrieb – ohne Chemikalien - aus. Genutzt wird das so genannte PEM-Elektrolyseverfahren. Hierbei wird Wasser durch elektrischen Strom in Wasserstoff und Sauerstoff gespalten. Der Name PEM ist abgeleitet von der protonenleitenden Membran, der sogenannten Proton-Exchange-Membrane. Sie ist durchlässig für Protonen, aber nicht für Gase wie Wasserstoff oder Sauerstoff. Damit übernimmt sie in einem elektrolytischen Prozess unter anderem die Funktion

des Separators, der die Vermischung der Produktgase verhindert. Im Vergleich zur traditionellen Alkali-Elektrolyse ist die PEM-Technologie ideal geeignet, um fluktuierenden Wind- und Solarstrom aufzunehmen, da eine hoch dynamische Betriebsweise möglich ist.

„Der in der Produktion anfallende Sauerstoff und die Niedertemperaturabwärme werden erstmalig zur weiteren Nutzung für nahegelegene Industriebetriebe fest eingeplant. In Summe ergibt sich dadurch eine im Sinne möglichst hoher Energieeffizienz einzigartige Anlage, da alle Medienströme einer Verwendung zugeführt werden. Darüber hinaus ist die Elektrolyse ein wichtiger Baustein in der Umsetzung des „WUNSiedler Weg - Energie“, bei dem wir nachhaltige Energienutzung und Klimaschutz in die Praxis umsetzen“, so Marco Krasser, Geschäftsführer der SWW Wunsiedel GmbH.

Diese Presseinformation und Pressebilder finden Sie unter <https://sie.ag/3kD6DWG>.

Weitere Informationen zu Siemens Smart Infrastructure finden Sie unter [www.siemens.com/smart-infrastructure/de](http://www.siemens.com/smart-infrastructure/de).

Weitere Informationen zu den Energie-Lösungen in Wunsiedel finden Sie unter [www.siemens.com/wunsiedel](http://www.siemens.com/wunsiedel).

Weitere Informationen zum Thema Wasserstoff finden Sie unter <https://www.siemens-energy.com/global/en/offerings/renewable-energy/hydrogen-solutions.html>.

### **Ansprechpartner für Journalisten**

Christian S. Wilson

Tel.: +49 172 138 5608; E-Mail: [christian\\_stuart.wilson@siemens.com](mailto:christian_stuart.wilson@siemens.com)

Folgen Sie uns auf Twitter:

[www.twitter.com/siemens\\_press](https://www.twitter.com/siemens_press) und [www.twitter.com/SiemensInfra](https://www.twitter.com/SiemensInfra)

**Siemens Smart Infrastructure (SI)** gestaltet den Markt für intelligente, anpassungsfähige Infrastruktur für heute und für die Zukunft. SI zielt auf die drängenden Herausforderungen der Urbanisierung und des Klimawandels durch die Verbindung von Energiesystemen, Gebäuden und Wirtschaftsbereichen. Siemens Smart Infrastructure bietet

Kunden ein umfassendes, durchgängiges Portfolio aus einer Hand – mit Produkten, Systemen, Lösungen und Services vom Punkt der Erzeugung bis zur Nutzung der Energie. Mit einem zunehmend digitalisierten Ökosystem hilft SI seinen Kunden im Wettbewerb erfolgreich zu sein und der Gesellschaft, sich weiterzuentwickeln – und leistet dabei einen Beitrag zum Schutz unseres Planeten: SI creates environments that care. Der Hauptsitz von Siemens Smart Infrastructure befindet sich in Zug in der Schweiz. Das Unternehmen beschäftigt weltweit etwa 72.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten intelligente Infrastruktur bei Gebäuden und dezentralen Energiesystemen sowie Automatisierung und Digitalisierung in der Prozess- und Fertigungsindustrie. Durch die eigenständig geführten Unternehmen Siemens Energy, in dem das global aufgestellte Energiegeschäft von Siemens gebündelt ist, und Siemens Mobility, einer der führenden Anbieter intelligenter Mobilitätslösungen für den Schienen- und Straßenverkehr, gestaltet Siemens außerdem die Energiesysteme von heute und morgen und den Weltmarkt für Personen- und Güterverkehr mit. Über die Mehrheitsbeteiligungen an den börsennotierten Unternehmen Siemens Healthineers und Siemens Gamesa Renewable Energy (als Teil von Siemens Energy) gehört Siemens zudem zu den weltweit führenden Anbietern von Medizintechnik und digitalen Gesundheitsservices sowie umweltfreundlichen Lösungen für die On- und Offshore-Windkrafterzeugung. Im Geschäftsjahr 2019, das am 30. September 2019 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 86,8 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 5,6 Milliarden Euro. Ende September 2019 hatte das Unternehmen weltweit rund 385.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.siemens.com](http://www.siemens.com).