

## Pressemitteilung

15. Mai 2014

Sperrfrist zur Veröffentlichung: 12 Uhr!

### Minister Gabriel sieht im Energiepark Mainz einen wichtigen Baustein der deutschen Energiewende

Grundstein für Energiespeicherprojekt der Partner Stadtwerke Mainz, Linde, Siemens und Hochschule RheinMain gelegt

MAINZ. Der Bundesminister für Wirtschaft und Energie, Sigmar Gabriel, gab heute in Mainz gemeinsam mit Vertretern der Stadtwerke Mainz AG, der Siemens AG, der Linde Group und der Hochschule RheinMain den Startschuss für den Energiepark Mainz. Der vom Ministerium finanziell geförderte Energiepark könne nach der Inbetriebnahme 2015 für das Gelingen der Energiewende in Deutschland einen wichtigen Beitrag leisten, sagte Gabriel bei der Grundsteinlegung in der rheinland-pfälzischen Landeshauptstadt.

In dem Pilotprojekt wird eine gemeinsam entwickelte Anlage vom kommenden Jahr an größere Mengen Wasserstoff mithilfe von umweltfreundlich erzeugtem Strom, unter anderem aus benachbarten Windkraftanlagen, herstellen. Der Wasserstoff wird anschließend vor Ort gelagert, in Tankwagen gefüllt oder zur späteren Strom- oder Wärmeerzeugung direkt ins Erdgasnetz eingespeist. Strom aus Erneuerbaren Energien kann auf diese Weise über längere Zeit gespeichert werden. Mit Tankwagen kann vom Energiepark aus zudem das wachsende Netz an Wasserstoff-Tankstellen beliefert werden, um dort emissionsfreie Brennstoffzellen-Fahrzeuge zu betanken.

„Innovationen und moderne Energietechnologien sind der Schlüssel zur Energieversorgung der Zukunft. Daher müssen wir die Energieforschung als strategisches Element der Energiepolitik fester etablieren und weiter entwickeln“, sagte Gabriel. „Heute geben wir den Startschuss für eine innovative Speichertechnologie im Energiepark Mainz, die zu einem wichtigen Baustein der Energiewende werden kann. Wir brauchen mehr solcher Pilotprojekte, um die Chancen neuer Energietechnologien in Zukunft besser nutzen zu können.“

Übergeordnetes Projektziel des Energieparks ist die Entwicklung, Erprobung und der Einsatz von innovativen Technologien bei der Produktion von Wasserstoff durch Wasserelektrolyse mit erneuerbaren Energien. Bereits heute müssen zu bestimmten Zeiten Windkraft- oder Fotovoltaikanlagen wegen fehlender Kapazitäten im Stromnetz abgeschaltet werden. Dies wird in den nächsten Jahren voraussichtlich immer häufiger der Fall sein. Im Energiepark Mainz aber wird

Ein Forschungsprojekt von



Hochschule RheinMain  
University of Applied Sciences  
Westhafen Rüsselsheim



SIEMENS

Gefördert durch



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

ENERGIESPEICHER

Forschungsinitiative der Bundesregierung

diese „überschüssige“ umweltfreundlich erzeugte elektrische Energie durch die Zerlegung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff gespeichert und kann später bedarfsgerecht bereitgestellt werden. Damit werden erneuerbare Energien flexibler einsetzbar und stehen genau dann zur Verfügung, wenn sie gebraucht werden.

Das Projekt umfasst Investitionen von etwa 17 Millionen Euro und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen der „Förderinitiative Energiespeicher“ unterstützt. „Als Netzbetreiber beschäftigt uns das Thema Versorgungssicherheit immer stärker. Da Wind und Sonne aber nur unregelmäßig zur Verfügung stehen oder Strom zu Zeiten liefern, in denen dieser nicht benötigt wird, sind zusätzliche Speichermöglichkeiten unverzichtbar, um die Energiewende weiter voranzubringen“, erläuterten die Stadtwerke-Vorstände Dr. Werner Sticksel und Detlev Höhne die Motive für das Engagement des kommunalen Unternehmens bei der Entwicklung und Realisierung des Energieparks.

Herzstück der Anlage in Mainz-Hechtsheim ist die Elektrolysehalle mit einem von Siemens entwickelten Wasserstoff-Elektrolysesystem. Das Prinzip der Elektrolyse ist seit Jahrzehnten bewährt und erprobt. Das Besondere an der Mainzer Anlage und der Unterschied zu anderen deutlich kleineren Pilotprojekten: Hier wird eine hochdynamische PEM-Druckelektrolyse installiert, die mit bis zu 6 Megawatt Stromaufnahme die weltweit größte Elektrolyse dieser Bauart sein wird. Die Anlage in Mainz hat damit eine für Engpässe im Stromnetz und kleinere Windparks relevante Leistungsgröße.

Für Prof. Siegfried Russwurm, Vorstand der Siemens AG, bedeutet der Bau der Forschungsanlage einen wichtigen Schritt auf dem Weg zur Realisierung einer industriell nutzbaren Wasserstoff-Wirtschaft im Umfeld regenerativer Energien: „Um die Zukunft von Energie und Industrie in Deutschland zu gestalten, steht neben der politischen Rahmensetzung nachhaltige Innovationsarbeit auf der Tagesordnung. Siemens bietet mit der hier zum Einsatz kommenden PEM-Elektrolyse eine vielversprechende Technologie für den Brückenschlag von der Vision zur industrietauglichen Realität. Wir sind sehr dankbar, dass wir Partner in diesem Projekt sein können, denn die Stadtwerke Mainz zeigen mit diesem Projekt Mut und Weitsicht bezüglich des Potentials der Wasserstoffelektrolyse für die Energiewirtschaft von morgen.“

„Als führender Hersteller von Wasserstoff-Produktionsanlagen arbeiten wir seit vielen Jahren an der Weiterentwicklung von Technologien rund um diesen umweltfreundlichen Energieträger“, sagte Olaf Reckenhofer, bei Linde zuständig für das Gasgeschäft in Zentraleuropa. „Das Besondere am Energiepark Mainz ist, dass wir hier gemeinsam mit unseren Partnern ein Pilotprojekt in neuer Größenordnung umsetzen. Damit werden die vielfältigen Vorteile, die Wasserstoff bietet, für eine noch größere Öffentlichkeit deutlich.“

Ein Forschungsprojekt von



Hochschule RheinMain  
University of Applied Sciences  
Westhafen Rüsselsheim



SIEMENS

Gefördert durch



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

ENERGIESPEICHER

Forschungsinitiative der Bundesregierung

Linde ist im Rahmen des Projekts für die Reinigung, Verdichtung, Speicherung und Abfüllung des Wasserstoffs verantwortlich. Die innovativen Eigenschaften der Linde-eigenen Ionenverdichter-Technologie führen dabei zu einer besonders energiesparenden Kompression und hohen Betriebsflexibilität.

Die wissenschaftliche Begleitung des Forschungsvorhabens hat die Hochschule RheinMain übernommen. Die Erkenntnisse aus dem zunächst auf zwei Jahre angesetzten Forschungsprojekt werden im Rahmen mindestens einer Doktorarbeit verwertet und bewertet. „Wir freuen uns, bei diesem wegweisenden Projekt unsere langjährige Forschungskompetenz hinsichtlich einer nachhaltigen Nutzung und Speicherung von Energie einbringen zu können“, erklärte Prof. Dr. Christiane Jost, Vizepräsidentin der Hochschule. Nicht zuletzt werde dadurch jungen Ingenieurinnen und Ingenieuren schon während ihrer Ausbildung die Chance eröffnet, ganz praxisnah mit Zukunftstechnologien zu arbeiten. „Das entspricht genau unserem Aufgabenspektrum“, so Prof. Dr. Jost.

„Die Stadtwerke Mainz packen ein zentrales Projekt der Energiewende an“, sagte die rheinland-pfälzische Ministerin für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Eveline Lemke. „Für Unternehmen bedeutet es einen Riesenschritt, denn wir brauchen künftig enorme Speicherkapazitäten. Die neuartigen Wasserstoff-Elektrolyseure von Siemens sind auf Großanlagen ausgerichtet und vielerorts wird schon auf solche Lösungen wie demnächst in Mainz gewartet. Die Speicherung von Energie aus Sonne und Wind bringt uns die Sicherheit, stets über ausreichend Energie zu verfügen: Sommersonne kann für den Winter gespeichert werden und starker Wind für Zeiten der Flaute. Unsere Landeshauptstadt setzt auf eine Zukunft mit Erneuerbaren.“

Der Mainzer Oberbürgermeister Michael Ebling freut sich, dass diese innovative Forschungsanlage in der Landeshauptstadt angesiedelt werden konnte. „Auf dem Weg zur Energiewende ist Mainz in den vergangenen vier, fünf Jahren sehr gut vorangekommen. Die Stadtwerke Mainz können sich zu Recht als einer der Vorreiter der Energiewende bezeichnen. Doch es reicht nicht, nur Windkraft- und Solaranlagen aufzustellen. Wir müssen uns auch darüber Gedanken machen, wie die Netze sinnvoll ausgebaut werden können und wie man umweltfreundlich erzeugte Energie speichern kann. Dazu wollen wir einen wichtigen Beitrag leisten.“

Weitere Informationen unter: [www.energiepark-mainz.de](http://www.energiepark-mainz.de)

Ein Forschungsprojekt von



Hochschule RheinMain  
University of Applied Sciences  
Westhafen Rüsselsheim



SIEMENS

Gefördert durch



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

ENERGIESPEICHER

Forschungsinitiative der Bundesregierung

## Die Projektpartner

Die Stadtwerke Mainz AG zählt zu den marktbedeutenden Stadtwerken in Deutschland. Alleinige Gesellschafterin ist die Stadt Mainz. Die SWM-Unternehmensgruppe gewährleistet die sichere Versorgung der Stadt Mainz und der angrenzenden Region mit Energie (Strom, Gas, Wärme), Trinkwasser und Mobilität. Die Realisierung einer nachhaltigen Energiewende wird seit Jahren erfolgreich verfolgt.

[www.stadtwerke-mainz.de](http://www.stadtwerke-mainz.de)

The Linde Group ist ein weltweit führendes Gase- und Engineeringunternehmen, das mit rund 63.500 Mitarbeitern in mehr als 100 Ländern vertreten ist. Unter dem Oberbegriff „Clean Technology by Linde“ bietet das Unternehmen eine breite Palette an Produkten und Technologien, die erneuerbare Energien wirtschaftlich nutzbar machen und den Verbrauch fossiler Ressourcen bzw. deren CO<sub>2</sub>-Emissionen senken helfen. Die Spannweite reicht von Spezialgasen zur Solarzellenproduktion über die großtechnische Abscheidung und Nutzung von CO<sub>2</sub> bis hin zu alternativen Kraftstoffen und Energieträgern wie flüssigem Erdgas (LNG) und Wasserstoff.

[www.linde.com/cleantechnology](http://www.linde.com/cleantechnology)

Die Siemens AG (Berlin und München) ist ein weltweit führendes Unternehmen der Elektronik und Elektrotechnik. Der Konzern ist auf den Gebieten Industrie, Energie sowie im Gesundheitssektor tätig und liefert Infrastrukturlösungen, insbesondere für Städte und urbane Ballungsräume. Siemens steht seit mehr als 165 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität. Siemens ist außerdem weltweit einer der größten Anbieter umweltfreundlicher Technologien. Rund 43 Prozent des Konzernumsatzes entfallen auf grüne Produkte und Lösungen. Im Sektor Industry entwickelt Siemens ein Wasserstoff-Elektrolysesystem auf Basis der PEM (Proton Exchange Membrane)-Technologie.

[www.siemens.de/hydrogen-electrolyzer](http://www.siemens.de/hydrogen-electrolyzer)

Die Hochschule RheinMain ist eine der größten und führenden Hochschulen für angewandte Wissenschaften und anerkannt für ihr zeitgemäßes Lehrangebot sowie ihre anwendungsorientierte Forschung. Der Rüsselsheimer Fachbereich Ingenieurwissenschaften, mit 3.000 Studierenden der größte der Hochschule, forscht seit Jahren erfolgreich in den Bereichen Wasserstoff und Brennstoffzellentechnologie und ist in zahlreiche relevante Projekte und Kompetenznetzwerke eingebunden.

[www.hs-rm.de](http://www.hs-rm.de)

Ein Forschungsprojekt von



Hochschule RheinMain  
University of Applied Sciences  
Westbaden Rüsselsheim



SIEMENS

Gefördert durch



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

ENERGIESPEICHER

Forschungsinitiative der Bundesregierung

## Ansprechpartner

Stadtwerke Mainz AG  
Michael Theurer  
*Pressesprecher*  
Fon +49 6131 126-060  
michael.theurer@stadtwerke-mainz.de

Siemens AG - Industry Sector  
Stefan Rauscher  
Communications  
I CC PR  
Fon +49 911 895-7952  
Mobile: +49 152 22805502  
mailto:stefan.rauscher@siemens.com

Linde AG  
Stefan Metz  
Tel. +49 89 35757-1322  
stefan.metz@linde.com

Dr. Thomas Hagn  
Tel. +49 89 35757-1323  
Thomas.hagn@linde.com

Hochschule RheinMain  
Jan Wüntscher  
Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Fon +49 6142 898-4657  
jan.wuentscher@hs-rm.de

Ein Forschungsprojekt von



Hochschule RheinMain  
University of Applied Sciences  
Wiesbaden Rüsselsheim



SIEMENS

Gefördert durch



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

ENERGIESPEICHER

Forschungsinitiative der Bundesregierung