

23.03.2022

Nordrhein-Westfalen fördert das SPIN-Projekt „Power-to-X-Plattform“ mit 5,3 Mio. Euro

- **Strom aus erneuerbaren Energien speichern oder für andere Prozesse nutzbar machen**
- **Minister Pinkwart: Wichtiger Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele und einer unabhängigen Versorgung unserer Industrie**

Die nordrhein-westfälische Landesregierung fördert jetzt den Aufbau einer offenen Versuchsplattform zur Entwicklung von Power-to-X-Technologien mit 5,3 Mio. Euro. Federführend bei diesem Projekt des Spitzenclusters Industrielle Innovationen (SPIN) ist Mitsubishi Heavy Industries. Weitere Projektpartner sind Fraunhofer UMSICHT, der Lehrstuhl für Umweltverfahrenstechnik und Anlagentechnik (LUAT) der Universität Duisburg-Essen (UDE) sowie Evonik Industries.

Feierliche Übergabe des Förderbescheids

Prof. Dr. Andreas Pinkwart überreichte Prof. Dr.-Ing. Emmanouil Kakaras, Vorstandsmitglied SPIN, Executive Vice President NEXT Energy Business und Head of Duisburg Branch Mitsubishi Heavy Industries EMEA, Ltd. (MHI) in der vergangenen Woche den entsprechenden Förderbescheid. Minister Pinkwart betonte dabei die hohe Bedeutung dieses SPIN-Projekts: „Die aktuellen Ereignisse zeigen einmal mehr, wie wichtig eine sichere und unabhängige Energieversorgung ist. Eine zukunftsfähige und wettbewerbsfähige Industrie benötigt große Energiemengen und klimaneutral erzeugte Rohstoffe für ihre Produktionsprozesse. Power-to-X kann nicht nur dazu beitragen, dass wir unsere ehrgeizigen Klimaschutzziele erreichen, sondern auch zu einer unabhängigen Versorgung mit synthetischen Kraftstoffen und Chemikalien für unsere Industrie und unser Energiesystem der Zukunft.“

Innovative und nachhaltige Lösungen

Prof. Kakaras zeigte sich sehr erfreut über die Förderung dieses wichtigen Projekts durch das Land NRW: „Für die Erreichung der Klimaschutzziele und für eine erfolgreiche Dekarbonisierung bedarf es innovativer Technologien und nachhaltiger Lösungen“, betont er. „Die Zeitspanne zwischen Forschung und Umsetzung wird immer kürzer und

eine CO₂-freie Stromerzeugung ist in greifbarer Nähe. Power-to-X ist hierbei die Schlüsseltechnologie für die Speicherung von regenerativen Energien. MHI verfügt als Technologie-Konzern über ein breites Technologie- und Produktportfolio und über das erforderliche Know-how, um integrierte Lösungen für eine CO₂-neutrale Zukunft anbieten zu können. Gemeinsam mit SPIN und unseren Projektpartnern arbeiten wir im Rahmen der „Power-to-X-Plattform“ erfolgreich an der Entwicklung marktfähiger Lösungen zum Beispiel im Rahmen von Wasserstoff- und CCUS-Technologien (Carbon Capture Use and Storage) und der effizienten Nutzung überschüssigen Stroms.“

Dr. Sebastian Stießel, Geschäftsstellenleiter SPIN kommentiert: „Die Geschäftsstelle freut sich sehr, gemeinsam mit den Projektpartnern ein wichtiges Projekt für die Energie- und Rohstoffwende in NRW angeschoben zu haben. Mit der Power-to-X-Plattform und dem cross-industriellen Verbund zwischen Forschung, Energiewirtschaft, Anlagenbau und Chemieindustrie zählen wir genau auf die Ziele der Wasserstoff- und Kohlenstoffstrategie des Landes NRW ein und tragen dazu bei, Technologien zu entwickeln, die in die ganze Welt exportiert werden können“.

Die Power-to-X-Plattform

Der Aufbau der Plattform startet in Kürze am LUAT. Den Lehrstuhl leitet Prof. Klaus Görner. „Mit der Power-to-X-Plattform setzen wir die Zukunft heute schon um. Sie bietet ideale Voraussetzungen, um die Sektorenkopplung zur Herstellung von chemischen Produkten zu untersuchen“, sagt Prof. Görner.

Ziel ist es, eine offene Versuchsplattform von Power-to-X-Technologien aufzubauen, marktfähige Power-to-X-Technologien in Synthesegas zu entwickeln und Stoffumwandlungen mittels kontinuierlicher Reaktoren mit Gasdiffusionselektroden zu testen. Die Plattform wird für verschiedene Teilprojekte bzw. Anlagen wie CO₂-Abtrennanlage, katalytische CO-Elektrolyse und Plasmareaktor alle notwendigen Energie- und Stoffströme zur Verfügung stellen. Das gesamte Projektvolumen beträgt rund 7 Mio. Euro.

Forschungshintergrund

Nicht alle Industrie- und Energiebereiche können dekarbonisiert werden. In zahlreichen Anwendungen, beispielsweise in der Chemie- und Kunststoffindustrie oder auch im Kraftstoffbereich, wird Kohlenstoff zukünftig weiterhin eine wichtige Rolle spielen. Die wesentliche Herausforderung hierbei wird es jedoch sein, nachhaltige Kohlenstoffquellen zu erschließen und die Abhängigkeit von Erdgas, Kohle und Erdöl

zu senken. Die Rahmen der „Power-to-X-Plattform“ fokussierten Technologien der CO-Elektrolyse sowie der Plasmareaktor stellen Möglichkeiten dar, Abgasströme aus alternativen CO₂-Quellen in ein Gemisch aus Kohlenmonoxid und Wasserstoff, ein sogenanntes Synthesegas, umzuwandeln. Mit diesem Synthesegas lassen sich durch katalytische Reaktionen verschiedene Produkte für die Chemie-, Kraftstoff- und Kunststoffindustrie herstellen. Das anwendungsbezogene SPIN-Forschungsprojekt wird dazu containerbasierte Anlagen errichten, die in realer Einsatzumgebung getestet werden.

SPIN – Spitzencluster Industrielle Innovationen

SPIN – mit Sitz in Essen im Co-Working Space des ruhrHUB – schafft Allianzen aus Wirtschaft, Forschung und Start-ups. SPIN-Mitglieder und ihre Projektpartner profitieren von einer professionellen Unterstützung bei der Entwicklung der Projektskizze und allen folgenden Prozessen in der Antragsstellung. Die Unterstützung durch SPIN setzt aber schon von der ersten Stunde eines Projekts an, indem die richtigen Partner für die anwendungsbezogene Forschung gematcht werden. Im weiteren Prozess hält SPIN einen engen Kontakt zu den Projektträgern und unterstützt zum Beispiel bei der Meldung von Zwischen- und Endergebnissen aus den Förderprojekten.

Strategien für Klimaschutz und Arbeitsplätze

SPIN fördert so eine international wettbewerbsfähige Wirtschaft, schafft neue Wertschöpfungsketten und Arbeitsplätze für die Menschen vor Ort. Beste Strategien also in eine klimafreundliche Zukunft in der Metropole Ruhr. Der Aufbau der SPIN-Geschäftsstelle wird seit Januar des Jahres vom MWIDE für die nächsten drei Jahre gefördert und ist auch eines von 73 Projekten der Ruhr-Konferenz.

(Bild)

v.l.n.r: Dr. Sebastian Stießel, Simone Hafner, Prof. Dr.-Ing. Emmanouil Kakaras, Prof. Andreas Pinkwart, Prof. Klaus Görner, Prof. Christian Dötsch, Prof. Margit Thomeczek, Heiko Mennerich, Dr. Florian Möllenbruck
©SPIN

Weitere Informationen unter: www.spin.ruhr

Ansprechpartner:

Angela Kanders
angela.kanders@spin.ruhr Tel. +49. 176. 461 982 14

