

Pressemitteilung

Linz, 06.05.2021

Der Verein „WIVA P&G“ begrüßt neun weitere Innovationsprojekte und bündelt Österreichs Know-how zum Thema Wasserstoff

Der Verein WIVA P&G (Wasserstoffinitiative Vorzeigeregion Austria Power&Gas) ist der Zusammenschluss österreichischer Industrie- und Forschungsunternehmen mit dem Ziel die Wasserstoffinitiative Vorzeigeregion Austria innerhalb des vom Klima- und Energiefonds geförderten Programms „Vorzeigeregion Energie“, umzusetzen. Die Vorzeigeregion WIVA P&G dient zur Demonstration klimaneutraler Wasserstofftechnologien als fundamentaler Baustein für die Energiewende und ist somit ein wesentlicher Treiber für Wasserstoffinnovationen „Made in Austria“. Zahlreiche namhafte österreichische Unternehmen sind Mitglied von WIVA P&G und bündeln hier ihr Know-how im Bereich Wasserstoff. Nach zuerst fünf Projekten im Innovationsverbund erhielt WIVA P&G zu Beginn des Jahres 2021 die Zusage für die Förderung von fünf weiteren Demonstrationsprojekten durch den Klima- und Energiefonds im Rahmen des Forschungsprogramms Vorzeigeregion Energie. Darüber hinaus ist der Verein an vier weiteren neuen Projekten als Partner aktiv beteiligt. Somit schafft WIVA P&G ein innovationsförderndes Umfeld für österreichische Industrieprojekte in den Bereichen Industrie, Mobilität und Energie.

Klimaschutzministerin Leonore Gewessler: „Das Ziel der Bundesregierung ist klar: Klimaneutralität bis 2040. Die Projekte der Vorzeigeregion WIVA P&G müssen hierbei einen spürbaren Beitrag leisten. Daher unterstützen wir klimafreundliche Innovationen, die Österreich unterstützen, sich am Weltmarkt zu positionieren, gerade wenn es um die Produktion von grünem Wasserstoff für eine zukunftsfähige Industrie geht. Ich wünsche allen neuen Partnern viel Erfolg!“

Klima- und Energiefonds Geschäftsführerin Theresia Vogel: „Die neuen WIVA P&G-Partner erfüllen unsere Erwartungen an die Vorzeigeregion Energie im vollen Umfang. Sie engagieren sich durch hohe Eigeninvestitionen und ihr Know-how und nehmen so die Herausforderung „Klimaneutralität 2040“ an. So wird aus jedem Fördereuro ein Vielfaches für den Klimaschutz.“

„Die stete Vernetzung innerhalb von WIVA P&G ist der Treiber für Innovationen. Wir wollen zukunftsfähige Systemlösungen ‚Made in Austria‘ die international gut sichtbar und multiplizierbar sind“, so Horst Steinmüller, Geschäftsführer von WIVA P&G. **Die Gesamtprojektsumme dieser neuen Projekte beträgt rund 100 Mio. Euro und wird mit circa einem Drittel gefördert.** Dadurch ist Österreich dem Erreichen eines klimaneutralen und wasserstoffbasierten Energiesystems wieder einen großen Schritt näher.



Über WIVA P&G:

WIVA P&G ist ein Verein zur Förderung von Forschung und Entwicklung in den Bereichen Anwendungs-, Netzwerk- und Speichertechnologien von Wasserstoff und erneuerbaren Gasen sowie Maßnahmen zur Verbreitung dieser Aktivitäten. Die Weiterentwicklung des europäischen und österreichischen Energiesystems erfordert aus verschiedenen ökologischen und ökonomischen Gründen eine verstärkte Integration und Implementierung von regenerativem Wasserstoff und daraus gewonnenen Kohlenwasserstoffen wie Methan. Als zentrale Energiespeicherregion, Drehscheibe des Energietransports und wichtiger Standort für erneuerbare Energien eignet sich Österreich hervorragend als Energie-Schaufensterregion. Im Rahmen des Vereins WIVA P&G wird ein Gesamtkonzept entwickelt, das zeigt, wie bestehende und zukünftige Projekte miteinander verbunden werden können.

Ausschreibung „Vorzeigeregion Energie“ 2021 – weitere Projekte gesucht

Das Programm „Vorzeigeregion Energie“ des Klima- und Energiefonds fördert jetzt erneut Energieinnovationen aus Österreich. Klimaschutzministerin Leonore Gewessler hat gemeinsam mit dem Klima- und Energiefonds den Startschuss für weitere innovative Klimaschutzprojekte „Made in Austria“ gegeben. Insgesamt sind im Rahmen des aktuellen Calls 28 Mio. Euro Fördergeld vorgesehen.

Gefördert werden Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben im Rahmen der drei „Vorzeigeregionen Energie“: WIVA P&G, Green Energy Lab und NEFI. Projekteinreichungen sind ab sofort bis zum 12. August 2021 möglich. Eingereichte Projekte müssen dabei unmittelbar und maßgeblich zur Lösung der von den Vorzeigeregionen adressierten Problemstellungen sowie zur Umsetzung und Weiterentwicklung von deren Gesamtstrategien beitragen. Für WIVA P&G sind Projektideen von Interesse, welche die Innovationsfelder (weißen Flecken) zu den Themen Energie, Mobilität und Industrie abdecken. Die Einreichung hat in enger Abstimmung mit der Verbundkoordination der jeweiligen Vorzeigeregion zu erfolgen. Detaillierte Informationen zum Ablauf und den Einreichfristen sind verfügbar unter <https://www.wiva.at/v2/ausschreibungen/>

Weitere Details und Neuigkeiten zu WIVA P&G finden Sie auf www.wiva.at sowie auf LinkedIn und Twitter.



Die fünf neuen Projekte im Detail:

UpHy II / Bau der größten Elektrolyseanlage Österreichs

Im Projekt „UpHyII“ wird zum ersten Mal in Österreich eine vollständig grüne Wasserstoff-Wertschöpfungskette in industriellem Maßstab von der Herstellung über die Verteilung bis zur Nutzung in Verkehr und Industrie umgesetzt. Die Schlüsseltechnologien werden für die realen Einsatzbedingungen entwickelt und hinsichtlich Verfügbarkeit, Kosten, Treibhausgas-Emissionen und Energieverbrauch optimiert. Die geplante 10 MW Elektrolyse, welche am Standort der OMV Raffinerie Schwechat errichtet wird, spart bis zu 15.000 t CO₂ Emissionen pro Jahr ein. Die Investitionssumme von rund EUR 25 Mio. wird jeweils zur Hälfte von OMV und Kommunalkredit getragen.

Ein Teil dieser Wertschöpfungskette ist eine 300 bar Trailer-Füllstation samt Logistik sowie der Bau und Betrieb hochverfügbarer Bus- und LKW-Tankstellen. Das gesamte Projekt wird durch wissenschaftliche Begleitmaßnahmen unterstützt und ein neuartiges Simulationstool zur Optimierung der Wertschöpfungskette hinsichtlich Energieeffizienz, CO₂ Reduktion sowie Kostenreduktion kommt zur Anwendung. Zum Nachweis der Wasserstoffqualität, welche den höchsten normativen Anforderungen genügt, werden modernste Messverfahren entwickelt und angewendet.

USS2030 – Underground Sun Storage 2030

USS2030 erforscht die großvolumige, saisonale Speicherung von erneuerbarer Energie. Die Speicherung erfolgt dabei in Form von 100% Wasserstoff, der in ausgeförderten Erdgaslagerstätten eingebracht, gelagert und jederzeit bedarfsgerecht wieder entnommen werden kann. Die RAG Austria AG ist Konsortialführer dieses 4-jährigen Innovationsprojektes und untersucht gemeinsam mit Ihren Partnern verschiedene Nutzungspfade für den gespeicherten Wasserstoff.

HyTrain – Forschungsprojekt zu Wasserstoffzug– Testbetrieb auf der Zillertalbahn

Das Projekt „HyTrain“ wird im Vorfeld der „H2 Zillertalbahn“ zur Feststellung der Machbarkeit und Eingrenzung des Risikos mit einem österreichischen Konsortium entwickelt. Aufbauend auf dem Stand der Forschung soll der weltweit erste wasserstoffbetriebene Schmalspuzug mit entsprechender Wasserstoffinfrastruktur (Gewinnung, Speicherung und Betankung von grünem Wasserstoff) für Schwerlastzuganwendungen umgesetzt und validiert werden.

Das wasserstoffelektrische Zug-System wird für Hochleistungszuganwendungen (S-Bahn-Betrieb mit hohem Beschleunigungsvermögen) ausgelegt. Der Antriebsstrang wird auf dem Prüfstand der



HyCentA Research GmbH an der TU-Graz in einer Hardware-in-the-Loop Umgebung (HiL) getestet und auf einer Zugplattform der Zillertalbahn erprobt. Anhand der Rücklaufergebnisse wird das System vom Konsortium optimiert und die Ergebnisse über die Wasserstoff-Vorzeigeregion verbreitet. Damit wird ein multidisziplinäres Firmenkonsortium zu einer zentralen Wissens- und Umsetzungs-Plattform, die auch den Aufbau von technischen, betrieblichen und kaufmännischen Standards (NORMEN) für die Beschaffung von Wasserstoff-Zugsystemen im Rahmen des internationalen Marken- und Technologiewettbewerbes betreiben kann.

HyWest – Regional Green Hydrogen Economy

Die Energie- und Ressourcenstrategie „Tirol 2050 energieautonom“ erfordert einen gravierenden „Umbau des Energiesystems“ und bedingt eine aufeinander abgestimmte „Power on Demand“ und „Power to Gas/Hydrogen“ Strategie. Im Rahmen der privaten Initiative des Green Energy Centers Europe wurden daher ab 2016 u.a. komplementäre Wasserstoff-Businessplan-Projekte entwickelt, die die Bereiche der Lebensmittelindustrie & Versorgung (MPREIS, ab 2016), des öffentlichen Verkehrs und der Freizeit- & Tourismuswirtschaft (Zillertaler Verkehrsbetriebe AG, ab 2017) und der Energie-, Strom- und Gaswirtschaft (TIWAG & TIGAS ab 2018) repräsentieren. Diese Projekte sollen nun im Zusammenwirken eine regionale Wasserstoffwirtschaft begründen. Damit die drei Projekte zu einer regionalen Wasserstoffwirtschaft zusammenwachsen können, werden diese in WIVA P&G HyWest gesamthaft nach systemisch/methodischen Gesichtspunkten als Logistiksystem betrachtet, bearbeitet und weiterentwickelt und es wird eine grüne Wasserstoff-Logistik etabliert.

C-CED – Carbon Cycle Economy Demonstration

C-CED ist ein Leitprojekt in dem durch die Kombination und Demonstration verschiedener Carbon Capture Technologien und Carbon Utilization (Methanisierungs-) Technologien ein nachhaltiger und geschlossener Kohlenstoffkreislauf etabliert werden soll. Das Projekt führt im Wesentlichen zwei Forschungsbereiche zusammen:

1. Carbon Capture Forschung und/oder Demonstration beinhalten folgende Technologien: a) Integration eines Aminwäschers zur CO₂ Abtrennung im Stahlwerk b) CO₂ Abtrennung durch Membranverfahren c) CO₂ Nutzung aus dem Rohbiogas d) Neuartiges Direct Air Capture (DAC) Verfahren
2. Carbon Utilization fokussiert im gegenständlichen Projekt auf die Methanisierung. Forschung und/oder Demonstration erfolgt dabei an folgenden Technologien: a) Bioelektrochemische Verfahren b) Flexibilisierung der Geo-Methanisierung aus dem Underground Sun Conversion Projekt



Im Projekt wird erstmals das Zusammenwirken unterschiedlicher Technologien zur Bildung eines geschlossenen nachhaltigen Kohlenstoffkreislaufs unter Einbeziehung der für das Energiesystem der Zukunft notwendigen Speicherfunktionen untersucht.

In folgenden neuen Projekten ist WIVA P&G Partner:

IFE – „Innovation Flüssige Energie“

Im von IWO Österreich initiierten Projekt „Innovation Flüssige Energie“ arbeitet ein Konsortium von 10 Projektpartnern aus Wissenschaft und Industrie unter der Leitung der AVL List GmbH an einem Pilotprojekt zur Errichtung Europas innovativster Power-to-Liquid-Anlage zur Produktion synthetischer Kraftstoffe. Durch einen bislang angestrebten Wirkungsgrad in der Produktion der flüssigen Energieträger wird der CO₂-Ausstoß massiv reduziert, ohne auf die bestehende Infrastruktur verzichten zu müssen. Gleichzeitig wird ein bedeutender Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Das Projekt wird im Rahmen des FTI-Programms Mobilität der Zukunft abgewickelt. Der Verein WIVA P&G gewährleistet insbesondere die Integration der Ergebnisse in die Vorzeigeregion Wasserstoff & grüne Gase.

EnergyHyWay

Im Projekt „EnergyHyWay“ arbeitet unter der Leitung der OMV ein Konsortium bestehend aus Wissenschaft und Industrie an der Erstellung einer gesamthaften Bewertung der aussichtsreichsten nachhaltigen Wasserstoffbereitstellungspfade für die Mobilität. Dabei werden auch unterschiedliche Wasserstoffträgersysteme bzw. die direkte Nutzung von Wasserstoff beurteilt und die jeweiligen Speicherungs- und Logistikpfade bewertet. Wasserstoff kann sowohl in elementarer als auch in chemisch gebundener Form (z.B. LOHC, Ammoniak) transportiert und gespeichert werden. Die Projektergebnisse fließen in die Vorzeigeregion WIVA P&G ein und leisten einen wichtigen Beitrag im Hinblick auf Entscheidungstransparenz und weitere F&E Entwicklungen im Bereich grüner Wasserstofftechnologien. Das Projekt wird im Rahmen des FTI-Programms Mobilität der Zukunft durch das Bundesministerium für Klimaschutz finanziert und von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft abgewickelt.

FC4HD

Das Projekt “FC4HD - Heavy-duty fuel cell road demonstrator” arbeitet an der Entwicklung und Demonstration eines vollwertigen Brennstoffzellen-basierten LKW (Sattelzugmaschine) für den Schwerlastverkehr bis 40 Tonnen Gesamtgewicht – einem der ersten weltweit. Dieses Fahrzeug wird allen Anforderungen – insbesondere hinsichtlich Leistung, Effizienz, Sicherheit und Lebensdauer – für den Einsatz im Gütertransport auf der Straße genügen, ermöglicht den Transport aller gängigen Auflieger für den Schwerlastverkehr und kann im Kurz-, Mittel- und Fernverkehr eingesetzt werden.



Dafür ist jedoch eine Fülle innovativer Lösungen für das Brennstoffzellen-Antriebssystem, das Wasserstoff-Speichersystem, aber auch auf Gesamtfahrzeugebene notwendig. Das Konsortium von FC4HD, bestehend aus 10 renommierten österreichischen und internationalen Industrie- und Forschungspartnern, bündelt die dafür notwendigen Kompetenzen aus dem Automobilbereich, aus Logistik und Gütermobilität sowie aus dem Bereich grüne Wasserstoffproduktion und -betankung. Das Projekt FC4HD wird im Rahmen der Zero Emission Mobility - dem Elektromobilitätsforschungsprogramm des Klima- und Energiefonds - finanziert.

Underground Sun Conversion - Flexible Storage

Das Projekt zielt darauf ab, eine saisonale und großvolumige Umwandlungs- und Speicherlösung für die volatilen erneuerbaren Energien bereitzustellen. Die Energiespeicherung erfolgt dabei sicher in Untergrundspeichern in über 1000 Metern Tiefe in Form von gasförmigen Energieträgern.

Ziel des Projektes ist es, die von der RAG Austria AG patentierte „Underground Sun Conversion“ (USC) Technologie (Methanisierung von CO₂ und grünem H₂) weiterzuentwickeln und darauf basierende Dienstleistungen zu konzipieren. Dazu werden Feldversuche am bereits bestehenden Forschungsstandort der RAG in Pilsbach (Oberösterreich) durchgeführt.

Pressekontakt

Judith Mairhofer, Manuela Prieler
Kommunikation
Verein WIVA P&G – Wasserstoffinitiative Vorzeigeregion Austria Power & Gas
Altenbergerstr. 69
4040 Linz
Tel: 0732 2468 5651 (Mairhofer), 0732 2468 5661 (Prieler)
Email: office@wiva.at

