

„H²Carinthia“: Startschuss für europaweit führendes Projekt zur zweifachen Nutzung von grünem Wasserstoff in Kärnten



Utl:

- **Infineon, OMV, Postbus, VERBUND und HyCentA GmbH unterzeichnen gemeinsame Absichtserklärung zum Projekt „H²Carinthia“**
- **Nachhaltiger grüner Wasserstoff soll künftig in Kärnten produziert und doppelt genutzt werden**
- **„H²Carinthia“ verbindet Energieerzeugung, Industrie und Mobilität**
- **Planungen für erste Wasserstoff-Tankstelle starten**
- **LR Schuschnig: „Kärnten ist am Weg zur Wasserstoff-Modellregion“**
- **Staatssekretär Brunner: „Erneuerbarer Wasserstoff ist ein wesentlicher Baustein für eine nachhaltige Zukunft“**

27.7.2020: Im Rahmen eines Pressefoyers wurde gestern, Montag Abend, in der Kärntner Landesregierung auf Initiative vom Kärntner Wirtschafts- und Mobilitätslandesrat Mag. Sebastian Schuschnig gemeinsam mit Staatssekretär Dr. Magnus Brunner und VertreterInnen der Unternehmen Infineon Austria, OMV, Postbus und VERBUND ein europaweit einzigartiges Projekt präsentiert, das den Startschuss für eine „Wasserstoff Modellregion Kärnten“ setzt. Die präsentierte Projektvision „H²Carinthia“ ist ein Ergebnis aus der vom Land Kärnten bei der Grazer Wasserstoff-Forschungsgesellschaft HyCentA GmbH 2019 beauftragten landesweiten Wasserstoffstudie.

PRESSEINFORMATION

Klagenfurt am Wörthersee, 27.07.2020

H²Carinthia – Europaweit einzigartige Projektvision startet

Jedes Jahr werden weltweit mehr als 600 Milliarden Kubikmeter Wasserstoff als Rohstoff für zahllose Anwendungen und Verfahren in Industrie und Technik gewonnen. Mit H²Carinthia – einem Projektverbund der Projekte H²Pioneer und ReHyB – soll künftig aus nachhaltiger Energie durch Elektrolyse erzeugter, grüner Wasserstoff, doppelt genutzt werden – sowohl in der industriellen Mikrochip-Produktion bei Infineon in Villach, als auch anschließend für die Betankung von Fahrzeugen – insbesondere von Bussen in der Region Villach. „Kärnten kann mit H²Carinthia die erste Region werden, in der die zweifache Nutzung von grünem Wasserstoff Realität werden könnte“, gibt LR Sebastian Schuschnig bekannt.

Infineon Austria will künftig grünen Wasserstoff für die Chipproduktion nutzen

Wasserstoff wird als Träger- und Prozessgas in der Halbleiterfertigung verwendet. Bisher erfolgt die Versorgung mit Flüssigwasserstoff, der aus fossilen Rohstoffen hergestellt und mittels LKWs nach Villach angeliefert wird. Steigende Fertigungsvolumina sowie die Einführung neuer Halbleitertechnologien führen zu einem steigenden Wasserstoffbedarf bei Infineon Austria. Es wurden daher Alternativen, nachhaltigere und vor allem CO₂ neutrale Konzepte, evaluiert. Das Ziel von H²Pioneer ist es, eine nachhaltige Onsite-Lösung für den steigenden Wasserstoffbedarf in der Halbleiterindustrie darzustellen. Grüner Wasserstoff wird bei höchsten Reinheitsanforderungen, unter Berücksichtigung der entsprechenden ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen vor Ort, mittels erneuerbarer Energiequellen („grüner Strom“) erzeugt. Zudem soll damit auch die Versorgungssicherheit für die Chipherstellung von Infineon am Standort Villach erhöht werden. Die Planungen dafür wurden bereits im Rahmen des durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) geförderten Projektes, H²Pioneer, gestartet.

Neues Verfahren zur Aufreinigung macht Wasserstoff doppelt nutzbar

Bislang wurde der bei Infineon in Villach eingesetzte Wasserstoff fachgerecht entsorgt. Die Energie des Wasserstoffs ging damit ungenutzt verloren. Durch ein Folgeprojekt wird nun evaluiert, wie dieser Wasserstoff für eine zweite Nutzung verwendet werden kann. Dafür starten nun die Planungen für das Projekt „ReHyB“ (Reuse of Green Hydrogen for Bus Applications). Ziel ist es, den in der Produktion eingesetzten grünen Wasserstoff nach dem Produktionsprozess auszukoppeln und zu einer PSA-Anlage (Druckwechseladsorption) auf der Wasserstofftankstelle zu führen. Dort erfolgt die Aufreinigung des Wasserstoffs, der anschließend gemäß höchsten Qualitätsanforderungen zum Betanken von Fahrzeugen eingesetzt werden kann. Diese effektive und klimaneutrale Doppelnutzung ist europaweit einzigartig.

Erste Wasserstoff-Tankstelle für Kärnten

Voraussetzung für den Einsatz von doppelt genutztem grünem Wasserstoff in der Mobilität ist eine Betankungsanlage vor Ort. Die OMV betreibt österreichweit derzeit bereits fünf Wasserstoff-Tankstellen. Geht es nach der Vision von H²Carinthia, so soll auch eine neue Tankstelle in Villach, in der Nähe von Infineon, angedacht werden. Durch die Errichtung einer 350 bzw. 750 bar Tankstelleninfrastruktur können Busse, PKWs und LKWs vor Ort betankt werden. In der ersten Phase des Projekts könnten so bis zu 300 Kilogramm recycelter Wasserstoff täglich zur Verfügung stehen. In der ersten Ausbaustufe kann so die Voraussetzung geschaffen werden, der Betrieb von 15 Wasserstoff-Bussen im Raum Villach zu ermöglichen. In der zweiten Ausbaustufe kann die Infrastruktur



PRESSEINFORMATION

Klagenfurt am Wörthersee, 27.07.2020

für die Betankung von weiteren Wasserstoff-Bussen sowie PKWs und kommunalen Nutzfahrzeugen erweitert werden. In der dritten und letzten Ausbaustufe ist die Betankung für den LKW-Verkehr geplant.

Busverkehr im Kärntner Zentralraum kann mit Wasserstoff versorgt werden

Wasserstoff ist der geeignete Kraftstoff, wenn hohe Zuladungen und Reichweiten sowie kurze Betankungsdauern benötigt werden, somit für den CO₂-freien Schwer- und öffentlichen Busverkehr. Die Wasserstoffmobilität erzeugt keine Emissionen von Lärm, Schadstoffen oder Treibhausgasen. Gemeinsam mit Postbus, dem größten Busunternehmer Österreichs, soll in H²Carinthia die Umstellung einer gesamten Verkehrsregion auf wasserstoffbetriebene Busse möglich gemacht werden. Es gibt bereits geeignete Busmodelle, die Marktfähigkeit erlangt haben und bereits im Linienbetrieb im Einsatz sind. Mit rund 300 Kilogramm aufgereinigtem grünen Wasserstoff können rund 3.750 Buskilometer pro Tag gefahren werden. Das wären bis zu 1,5 Millionen klimaneutrale Kilometer im Jahr. Bei einer Erweiterung auf rund 800 kg Wasserstoff pro Tag wären sogar 3,6 Mio. Kilometer jährlich möglich. Zum Vergleich: Der Stadtverkehr Villach hatte im Jahr 2019 732.000 km zurückgelegt, kärntenweit sind es 12,2 Millionen Kilometer. Das Projekt könnte im Endausbau den gesamten Busverkehr im Kärntner Zentralraum klimaneutral machen.

Erzeugung von grünem Wasserstoff auch bei Wasserkraftwerken möglich

Wasserstoff hat auch darüber hinaus eine große Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten, um die Energiewirtschaft in Richtung Klimaneutralität zu gestalten. VERBUND gibt daher im Rahmen des Pressefoyers bekannt, die Erzeugung von grünem Wasserstoff in Kärnten in Verbindung mit den Wasserkraftwerken zu prüfen.

Kärnten am Weg zur Wasserstoff-Modellregion

H²Carinthia leistet mit den Forschungsprojekten H²Pioneer und ReHyB einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung im Land Kärnten. Vor allem demonstrieren die zwei Projekte die vielseitige Einsetzbarkeit und die Effizienz von Wasserstoff durch die europaweit erstmalige Möglichkeit, Energieerzeugung, Industrie und Mobilität durch eine doppelte Nutzung von Wasserstoff zu verbinden. Derzeit ist noch keine Weltmarktführerschaft auf Wasserstofftechnologien absehbar – die Wertschöpfung bleibt durch führende Innovationsprojekte somit im Land.



*Auf der nächsten Seite
finden sich **Statements der
Projektpartner** und der
politischen Vertreter. →*

Info:

Honorarfreie Pressefotos
der Projektpartner und die
Visualisierungen stehen
unter folgendem Link zum
Download bereit:

<https://bit.ly/2CR3qmd>



PRESSEINFORMATION

Klagenfurt am Wörthersee, 27.07.2020

Statements:

„Die Zeit ist reif für grünen Wasserstoff. Mit dem Projekt H²Carinthia startet das **Land Kärnten** heute gemeinsam mit österreichischen Unternehmen seinen Weg, zu einer Modellregion für nachhaltigen, grünen Wasserstoff. Die doppelte von Nutzung von in der Industrie genutztem, grünem Wasserstoff für den Öffentlichen Verkehr ist ein europaweites Vorzeigeprojekt. So können wir mittelfristig den Busverkehr im gesamten Kärntner Zentralraum CO₂-neutral machen. Grüner Wasserstoff bietet die Chance, Mobilität und Industrie zu ökologisieren und auch wirtschaftlich als Region zu profitieren. Das Land Kärnten setzt daher seit 2019 einen Schwerpunkt auf die Entwicklung von Projekten, um grünen Wasserstoff sowohl in der Mobilität, als auch in der Wirtschaft und der Industrie voranzutreiben. Dafür wurde eine landesweite Wasserstoffstudie bei der österreichweit führenden Wasserstoff-Forschungsgesellschaft HyCentA beauftragt. Ich bedanke mich bei allen Beteiligten für die Arbeit und das klare Bekenntnis zu grünem Wasserstoff als Energieträger der Zukunft.“

Mag. Sebastian Schuschnig,

Landesrat für Wirtschaft und Mobilität, Land Kärnten

„Erneuerbarer Wasserstoff hat das Potenzial unser Energiesystem langfristig und nachhaltig zu revolutionieren. Wasserstoff ist ein „Allrounder“, mit zahlreichen Anwendungsgebieten, vorrangig im Industriebereich, der Mobilität und als langfristiger Energiespeicher. Das Land Kärnten und die beteiligten Projektpartner zeigen vor, wie das volle Potenzial aus dieser Zukunftstechnologie geschöpft werden kann und schaffen damit eine Win-Win-Situation für den Wirtschaftsstandort und den Klimaschutz. Um unsere ambitionierten Ziele im Klima- und Energiebereich zu erreichen, brauchen zahlreiche Leuchtturmprojekte wie dieses. Denn nur durch starke und nachhaltige Innovationen werden wir unsere Umwelt schonen, Arbeitsplätze schaffen und den Standort Österreich zukunftsfit machen.“

Dr. Magnus Brunner, LL.M.Staatssekretär im Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie

„Mit der Erzeugung von grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energiequellen am **Infineon**-Standort in Villach wollen wir auf unserem Weg zur CO₂-Neutralität den nächsten Schritt für eine nachhaltige und ressourcenschonende Produktion setzen. Damit entfallen als zusätzlicher Effekt auch die Transportemissionen bei der Anlieferung. Die geplante Wiederverwertung des Wasserstoffs aus unserer Produktion beispielsweise für den öffentlichen Busverkehr sehen wir als wirkungsvolle Maßnahme im Sinne einer intelligenten Kreislaufwirtschaft und dem verstärkten, umweltfreundlichen Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs. Aus Überzeugung arbeiten wir daher gemeinsam mit den starken Kooperationspartnern in der geplanten Wasserstoff-Initiative in Kärnten mit, um hier als Vorreiter in diesem Bereich einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.“

Dr. Thomas Reisinger,

Vorstand für Operations Infineon Technologies Austria AG



PRESSEINFORMATION

Klagenfurt am Wörthersee, 27.07.2020

„Die **OMV** unterstützt die Klimastrategie der Bundesregierung ebenso wie das Pariser Klimaabkommen. Deshalb arbeiten wir gemeinsam mit strategischen Partnern an wirtschaftlich tragfähigen Wasserstofflösungen für die Industrie und den Mobilitätsbereich. Die OMV engagiert sich bereits in mehreren Pilotprojekten, um Lösungen für eine emissionsarme und CO₂-reduzierte Welt anzubieten. Wir freuen uns, gemeinsam mit dem Land Kärnten, dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Innovation & Technologie und den Partnern unser Knowhow auszutauschen und Wasserstoff als doppelt genutzte Energiequelle zu forcieren“

Dr. Angelika Zartl-Klik,
OMV Senior Vice President HSSE & New Energy Solutions

„Als größtes Busunternehmen Österreichs sind wir bei **Postbus** stolz darauf, an so einem wichtigen Projekt für eine klimafreundliche und emissionsfreie Zukunft im öffentlichen Nahverkehr mitarbeiten zu dürfen“, so Postbus-Vorständin **Silvia Kaupa-Götzl**. „Mit dem erstmaligen Einsatz eines Wasserstoffbusses in Österreich bei den Vienna Airport Lines haben wir schon gute Erfahrungen mit dieser Technologie gesammelt. Wir freuen uns darauf, dieses Know-how in Villach einsetzen zu können“,

Mag. Silvia Kaupa-Götzl, LL.M.
Vorständin Postbus AG

„**VERBUND** ist Österreichs größtes Stromunternehmen, rund 95 % der Eigenerzeugung stammen aus erneuerbaren Energien, vorwiegend Wasserkraft. Allein in Kärnten betreiben wir zwei große Wasserkraftwerksgruppen mit 21 Kraftwerken, deren Jahreserzeugung 85 Prozent des gesamten Kärntner Strombedarfs entspricht. Grüner Wasserstoff - erzeugt aus erneuerbaren Energiequellen - hat dabei enormes Potenzial zur Dekarbonisierung in den Bereichen Industrie und Mobilität.“

Dr. Achim Kaspar
COO VERBUND AG

„Grüner Wasserstoff kann als klimaneutraler Energieträger und Rohstoff einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung der österreichischen Volkswirtschaft, vor allem in der energieintensiven Industrie und im Verkehr leisten. Wasserstoff als Allrounder der Energiewende demonstriert dabei anhand der geplanten Forschungsprojekte „H²Pionier“ und „ReHyB“ die vielseitige Einsatzbarkeit und effiziente Sektorkopplung. Das **HyCentA** betreibt seit 2005 anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung in der Herstellung, Verteilung, Speicherung und Anwendung von Wasserstofftechnologien und begleitet beide Projekte als wissenschaftlicher Partner.“

Dipl.-Ing Dr. Alexander Trattner
HyCent Research GmbH, Projektleitung

(Schluss)

