

H₂PIONEER



Hochreiner, grüner Wasserstoff für die Halbleiterindustrie

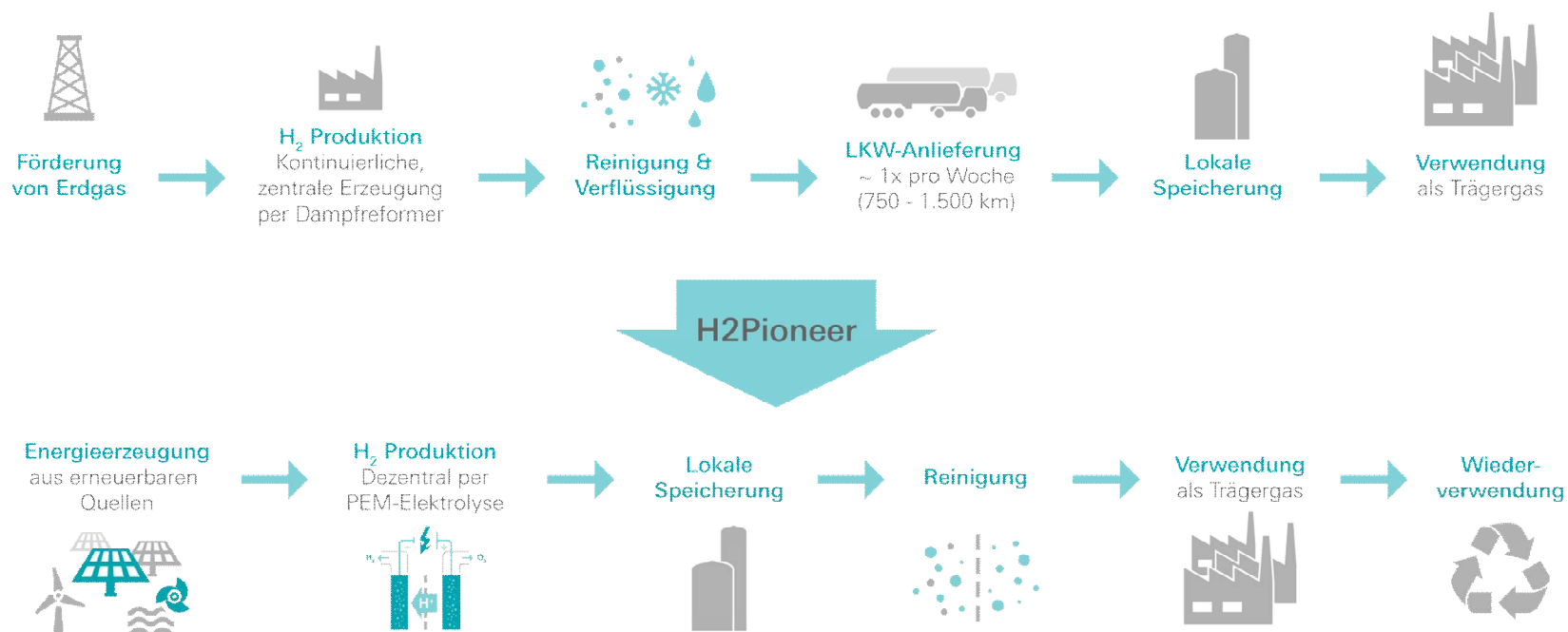
Im Projekt H2Pioneer wird erstmals vor Ort produzierter, grüner Wasserstoff in der Halbleiterindustrie eingesetzt. Dadurch entfällt der Transport von grauem, flüssigem Wasserstoff durch LKW aus Deutschland oder den Niederlanden. Zusätzlich werden Möglichkeiten zu einer Wiederverwendung bzw. Verwertung des Wasserstoffs über effizienzsteigernde und emissionsmindernde innovative Verfahrenswege aufgezeigt.

Ziele

- Substitution von grauem durch grünen Wasserstoff aus erneuerbaren Energieträgern
- Steigerung der Versorgungssicherheit
- Erfüllung höchster Qualitätsstandards der Halbleiterindustrie (8.0 = 99,999999 % H₂)
- Schaffung eines nachhaltigen Wasserstoffkreislaufes durch Nutzung des bisher ungenutzten Wasserstoffabgases

Innovative Umsetzungsstrategie

- Wasserstoffherzeugung durch PEM-Elektrolyse direkt am Produktionsstandort
- Kryogene Aufreinigungsanlage zur Erreichung der Qualitätsstandards
- Techno-ökonomische Analyse und Evaluierung von potentiellen Wiederverwertungsszenarien
- Entwicklung eines modularen thermodynamischen Simulationstools für den gesamten Stoffkreislauf



H2Pioneer leistet einen wesentlichen Beitrag zur Effizienzsteigerung der Wasserstoffproduktion und -verwertung sowie zur Etablierung der „green industry“ und Sektorkopplung im Rahmen der Projektziele von WIVA P&G.

Koordinator VERBUND Solutions GmbH
Partner Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz
 HyCentA Research GmbH
 Infineon Technologies Austria AG
 WIVA P&G
Projektleitung Dieter Kolhanek
Kontakt dieter.kolhanek@verbund.com
Dauer 01.10.2018 – 31.12.2020