Hamburg

Wasserstoff-Forschungsprojekt gestartet

[13.01.2025] Im Rahmen des Projekts MEDEA erforschen Hamburger Partner eine innovative Methode zur Wasserstoffproduktion mittels Plasmacracking. Ziel ist die klimafreundliche Erzeugung von Wasserstoff und Kohlenstoff, um eine CO?-negative Technologie für die Energiewende zu entwickeln.

In Hamburg wurde jetzt das Forschungsprojekt MEDEA (Methan Dekarbonisierung mittels Mikrowellen-Niedertemperatur-Plasmacracking) gestartet. Wie die beteiligten Partner – das Competence Center für Erneuerbare Energien und EnergieEffizienz (CC4E) der HAW Hamburg, iplas und die Hamburger Energienetze – in einer gemeinsamen Pressemeldung mitteilen, verfolgen sie das Ziel, eine nachhaltige Methode zur Wasserstoffproduktion zu erforschen. Dabei wird Methan mithilfe einer Mikrowellen-Plasmacracking-Anlage in Wasserstoff und festen Kohlenstoff (Carbon Black) zerlegt. Im Unterschied zu konventionellen Verfahren wie der Dampfreformierung entsteht hierbei kein CO?, da der Prozess unter Ausschluss von Sauerstoff abläuft.

Testbetrieb gestartet

Die Anlage, die am Standort Tiefstack aufgebaut wurde, geht nun laut Pressemeldung in die Inbetriebnahmephase. Diese Phase umfasst einen intensiven Testbetrieb, um das Betriebsverhalten, die Energieeffizienz sowie die Qualität des erzeugten Kohlenstoffs zu untersuchen. Langfristig soll die Technologie mit Biomethan als Rohstoff betrieben werden. Biomethan aus organischen Abfällen könnte es ermöglichen, durch die dauerhafte Bindung des Kohlenstoffs negative CO?-Emissionen zu erzielen und perspektivisch CO?-Zertifikate zu handeln.

Michael Dammann, technischer Geschäftsführer von Hamburger Energienetze, betont die Bedeutung des Projekts: „Mit MEDEA knüpfen wir an erfolgreiche Wasserstoff-Kooperationen an und gewinnen Einblicke in eine klimafreundliche Erzeugungstechnologie, die in wenigen Jahren Marktreife erlangen könnte.“ Professor Hans Schäfers vom CC4E ergänzt, dass das Verfahren durch seinen geringen Energieverbrauch und die CO?-negative Produktion einen vielversprechenden Ansatz zur Kompensation schwer vermeidbarer Emissionen darstellt.

Ziel: Klimafreundliche Wasserstoffwirtschaft

MEDEA ist Teil der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsinitiative X-Energy. Das Projekt will wichtige Erkenntnisse liefern, um den Bedarf an Negativemissionen zu decken und gleichzeitig den Aufbau einer klimafreundlichen Wasserstoffwirtschaft voranzutreiben.

(th)

Stichwörter: Wasserstoff, CC4E, Hamburg, Hamburger Energienetze, HAW Hamburg, iplas, MEDEA, Plasmacracking