

NEUE KOMPETENZREGION WASSERSTOFF



Die Städte Düsseldorf, Duisburg und Wuppertal haben gemeinsam mit dem Rhein-Kreis Neuss, den Stadtwerken Düsseldorf, den Wuppertaler Stadtwerken und Air Liquide eine gemeinsame Vision entwickelt, wie Wasserstoff (H_2) zu Klimaschutz und regionaler Wertschöpfung in der Region beitragen kann. Sie ist das Ergebnis eines fast zweijährigen Kooperationsprojekts. Als KOMPETENZREGION WASSERSTOFF Düssel.Rhein.Wupper will der Zusammenschluss den Einsatz von Wasserstoff in Fahrzeugen, Zügen und Schiffen vorantreiben und damit auch Vorbild für andere Industrieregionen in Deutschland und Europa sein.

Die vier Kommunen und drei Unternehmen sind daher dem Wettbewerbsaufruf „Modellkommune/-region Wasserstoffmobilität NRW“ des Landesministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie gefolgt und reichten ihren Wettbewerbsbeitrag in Form eines Feinkonzepts und eines Films ein. Die Konzeptentwicklung wurde durch das NRW-Wirtschaftsministerium gefördert.

„Die Verkehrswende ist ein Kraftakt, und der Wasserstoff ist ein Megatrend. Die Entwicklung einer Modellregion zur gezielten Nutzung dieser Energiequelle für die Mobilität von morgen ist richtungsweisend. Im Rhein-Kreis Neuss gibt es dafür viel Potenzial und viel Dynamik, und es gibt auch den nötigen Pioniergeist“, so Landrat Hans-Jürgen Petruschke.

In dem Projekt wurde die gesamte Wasserstoff-Wertschöpfungskette untersucht. Hieraus sind konkrete Pfade für Erzeugung, Verteilung und Anwendung von Wasserstoff im Mobilitätsbereich entstanden. Im Fokus der Erzeugung stehen Müllheizkraftwerke. Ungefähr die Hälfte des dort produzierten Stroms ist dem biogenen Anteil der Abfälle zuzurechnen, der auf nachwachsenden Rohstoffen basiert und daher den erneuerbaren Energien gleichgestellt ist.

Betreibt man mit diesem Grünstrom einen Elektrolyseur, wird mitten in der Stadt klimaschonender Wasserstoff erzeugt. Perspektivisch soll die H₂-Erzeugung um Erneuerbare-Energien-Anlagen ergänzt werden. Besonders interessant sind dabei Sonnen- und Windenergie-Anlagen, deren garantierte Einspeisevergütung im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) nach 20 Betriebsjahren ausläuft. Um diese Anlagen weiter zu betreiben, kann die regional organisierte Produktion von Wasserstoff eine wirtschaftliche Option und Zukunftsperspektive darstellen.

Bei der Anwendung zeichnet sich ab, dass vor allem Nutzfahrzeuge, Busse und Sonderfahrzeuge wie beispielsweise Müllwagen für den Antrieb mit Wasserstoff geeignet sind. Der Logistikbereich weist auf Straßen, Schienen und Wasserwegen hohe Potenziale auf. Damit Erzeugung und Anwendung ineinandergreifen können, bedarf es Investitionen in die Betankungsinfrastruktur und Wasserstoff-Logistik.

Außerdem wird gezeigt, wo und wie diese in der Region umgesetzt werden können. Mit dem Motto „Hier.Heute.H₂“ werden Projekte mit ganz unterschiedlichem Reifegrad – von der Idee bis zur Umsetzung – vorgestellt. Mehr als 50 Unternehmen haben ihre Perspektiven, Ideen und Herausforderungen in die Erarbeitung des Feinkonzepts eingebracht. Sie haben deutlich gemacht, dass sie einen aktiven Beitrag für das Gelingen der Verkehrswende leisten möchten.

Im Prozess der Feinskizzen-Erstellung ist deutlich geworden, wie wichtig es ist, Erzeugung, Verteilung und Anwendung zusammen zu bringen – auf der Ebene der Akteure und konzeptionell. Auch der Austausch zwischen Kommunen und Unternehmen leistet einen entscheidenden Beitrag dazu, dass Konzepte auch umgesetzt werden können.

Die KOMPETENZREGION WASSERSTOFF Düssel.Rhein.Wupper hat die Region enger zusammen gebracht und neue Wege aufgezeigt, die Verkehrswende mit Wasserstoff gemeinsam zu gestalten. In diesem Sinne soll die ver-

trauensvolle Zusammenarbeit auch über den Wettbewerb hinaus fortgeführt werden.

Über die unterschiedlichen Anwendungsklassen können bis 2025 knapp 1500 Fahrzeuge mit Brennstoff-Antrieb in der Region unterwegs sein, bis 2030 rund 6000. Mindestens sechs Megawatt (MW) Elektrolyse-Leistung an sechs Müllheizkraftwerken bilden das Rückgrat der Wasserstoff-Erzeugung in der Region. 130 MW installierte regenerative Leistung fällt bis 2030 in der Region aus der EEG-Vergütung und kann über die Elektrolyse klimapolitisch und wirtschaftlich sinnvoll genutzt werden.

Müllheizkraftwerke und Erneuerbare-Energien-Anlagen können bis 2030 über 5000 Tonnen Wasserstoff im Jahr erzeugen und so über 90 Prozent des in der Region nachgefragten Wasserstoffs erzeugen. Der Einsatz von Wasserstoff im Verkehrssektor hat in der Region das Potenzial, zwischen 2025 und 2035 rund 750 000 Tonnen Kohlendioxid einzusparen. Weitere Informationen zur KOMPETENZREGION stehen im Internet:www.kompetenzregion-wasserstoff-drw.de.

Quelle: Rhein-Kreis Neuss, Foto: Stadtwerke Düsseldorf AG, Claudia Koennecke, Steuerkreis der Kompetenzregion Wasserstoff Düsseldorf.Rhein.Wupper, von links nach rechts: Dr. Thomas Griebe, Stadt Duisburg; Marcus Temburg, Rhein-Kreis Neuss; Judith Litzenburger, Stadtwerke Düsseldorf; Andreas Meyer, WSW Wuppertaler Stadtwerke; Stephan Andres, Stadt Duisburg; Prof. Dr. Dirk Wittowsky, Universität Duisburg-Essen; Margit Roth, Landeshauptstadt Düsseldorf; Dr. Hanno Butsch, Becker Büttner Held Consulting; Joachim Schütte, AIR LIQUIDE Advanced Technologies,