

Wasserstoff-Projekt abgeschlossen – GVG, RNG und TÜV Rheinland ziehen positive Bilanz

Pilotprojekt H₂-MiX in Erftstadt: Wasserstoffbeimischung endet planmäßig

Erftstadt. Im Rahmen des Projekts H₂-MiX wurden dem bestehenden L-Gasnetz in den Erftstädter Stadtteilen Niederberg und Borr sowie im Gewerbegebiet Friesheim über einen Zeitraum von einem Jahr erstmals bis zu 20 Volumenprozent Wasserstoff (H₂) beigemischt. Das Wasserstoff-Erdgas-Gemisch wurde sowohl in Privathaushalten als auch im Gewerbe zur Wärmeversorgung eingesetzt. Nun ist das Projekt zum 31.12.2023 erfolgreich abgeschlossen worden.

Nach der über einjährigen Betriebszeit sowie dem Durchlaufen von zwei Heizperioden ziehen die beiden Partner GVG Rhein-Erft und Rheinische NETZGesellschaft gemeinsam mit dem TÜV Rheinland als Prüfdienstleister im Projekt ein positives Fazit. Alle beteiligten 100 Kundenanlagen liefen mit der Wasserstoffbeimischung einwandfrei. Es gab weder Probleme bei der Verbrennung noch Undichtigkeiten in den Leitungen oder den Armaturen.

„Wir können mit Stolz sagen, dass wir das Projekt sehr erfolgreich abgeschlossen haben“, sagt Werner Abromeit, Geschäftsführer der GVG Rhein-Erft GmbH. „Mit unserem Gemeinschaftsprojekt haben wir den Nachweis erbracht, dass ohne Veränderungen an den Kundengeräten 20 Prozent Wasserstoff in bestehende Gasnetze eingespeist werden können. Wir bedanken uns auch noch einmal bei



den teilnehmenden Haushalten – ohne sie wäre die Umsetzung des Projektes nicht möglich gewesen.“

Alle Ziele des Projektes erreicht

Die von den Projektbeteiligten gesetzten Ziele sind alle erreicht worden. Dazu gehört die Nachverfolgbarkeit des Wasserstoff-Erdgas-Gemisches mit speziell eingesetzter Sensorik der MEMS AG, deren Einsatz in Deutschland zu diesem Zweck bisher einmalig ist. Die Beimischung erfolgte im vollautomatischen Betrieb mit einer speziell konzipierten Anlage. Auch die Messung des Odormittels zeigte über alle Beimischungsstufen hinweg eine ausreichend hohe Konzentration, sodass das Gasgemisch im Falle eines Austritts rechtzeitig wahrgenommen worden wäre. „Wir können festhalten, dass alle im Netz verbauten Komponenten sowie die Kundenanlagen für die Beimischung von bis zu 20 Volumenprozent Wasserstoff problemlos geeignet sind. Da Wasserstoff im Vergleich zu Erdgas rückstandslos verbrennt, haben sich außerdem die Abgaswerte (CO₂, CO, NO_x) der Kundenanlagen deutlich verbessert“, erklären die Projektleiter Julian Schmitz (GVG) und Felix Schönwald (RNG). Das Vorgehen für die regelwerkskonforme Abrechnung der Kunden wurde im Vorfeld eng mit der zuständigen Eichbehörde abgestimmt.

„Der Betriebsversuch war für uns als Netzbetreiber wegweisend, da wir dessen Ergebnisse auf andere Netzgebiete übertragen können. Schon heute können wir sagen, dass der langfristige Ersatz von Erdgas durch klimaneutrale Gase technisch möglich ist. Dieses Projekt hilft den Kommunen auch bei Entscheidungen in der kommunalen Wärmeplanung. Die bereits existierende Gasleitungsinfrastruktur kann



auch ohne große Anpassungen für den Transport von Wasserstoff genutzt werden und somit einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Energiewende- und Klimaziele leisten“, sagt Dr.-Ing. Ulrich Groß, technischer Geschäftsführer der RNG.

Seit 1. Januar werden nun alle Haushalte wieder mit reinem Erdgas versorgt und die Einspeiseanlage wird wie geplant zurückgebaut.

Die drei Unternehmen und deren Rolle im Projekt:

Die Rheinische NETZGesellschaft mbH ist die Strom- und Gasetzbetreiberin für Köln und die rheinische Region. Die rund 130 Mitarbeitenden der Rheinischen NETZGesellschaft bewirtschaften Netze mit einer Gesamtlänge von über 30.000 Kilometern und stellen diese allen Marktteilnehmern diskriminierungsfrei zur Verfügung.

Die GVG Rhein-Erft GmbH ist als regionaler Energieversorger für eine sichere und zuverlässige Versorgung mit Energie verantwortlich. Grüne Gase wie Wasserstoff stellen die Basis für eine langfristig dekarbonisierte Wärmewende dar und ihr Einsatz ist ein strategisches Ziel der GVG. Mit rund 110 Mitarbeitenden setzt sich die GVG für eine nachhaltige Wertschöpfung in der Region ein.

Der TÜV Rheinland unterstützte als kompetentes Prüfunternehmen dienstleistend im Auftrag der GVG im Bereich Rohrleitungen und Geräte bei der Erfassung und Erprobung der gesamten Infrastruktur. Mit der Einbindung von TÜV Rheinland in ihrem Auftrag strebte die GVG eine Überwachung von der Einspeisung bis hin zur Verbrennung des Gasgemisches über die gesamte Projektlaufzeit an.

Bildunterschriften zu den Fotos:

Foto 1_H₂MiX_Erftstadt:

Mitte Dezember besuchten Mitglieder des Aufsichtsrats des Energie-Kompetenz-Zentrums Rhein-Erft-Kreis (EkoZet) die H₂-MiX-Einspeiseanlage in Erftstadt Friesheim. GVG-Geschäftsführer Werner Abromeit (3. von links im Bild) und RNG-Projektverantwortlicher Felix Schönwald (1. von links im Bild) erklärten den Ablauf des H₂-MiX-Zukunftsprojekts und standen den Besuchern Rede und Antwort.

Foto 2_H₂MiX_Erftstadt:

RNG-Projektverantwortlicher Felix Schönwald erklärt das „Innere“ der Wasserstoff-Einspeiseanlage.

