

Vorlage Nr.: 2021/112

Berichtsvorlage

öffentlich

Beratungsfolge	Bericht	Sitzung am	TOP
Ausschuss für Mobilität, Feuerschutz und Rettungswesen	Herr Haumann	03.09.2021	5

Mobilitätswende – Wasserstoffbusse Vestische

Darstellung des Sachverhaltes:

In den Änderungen des Klimaschutzgesetzes im Jahre 2021 hat die Bundesregierung das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 verankert. Zur Erreichung der Ziele wird der Bedarf an erneuerbaren Energien und alternativen Speicher- und Umwandlungstechnologien in den Sektoren Mobilität, Industrie und Gebäudewärme stark steigen. Eine wesentliche Rolle kommt dabei dem Energieträger Wasserstoff und den damit verbundenen Technologien zu.

Die Region Emscher-Lippe und damit auch der Kreis Recklinghausen können auf jahrzehntelange Erfahrung im industriellen Umgang mit Wasserstoff aufbauen. Auch im Themenfeld der Wasserstoffmobilität hat die Region Vorbildcharakter.

Im Juli 2021 wurde für die Region Emscher-Lippe eine Wasserstoff-Roadmap zur Etablierung einer Wasserstoffwirtschaft veröffentlicht, an deren Entwicklung der Kreis Recklinghausen beteiligt war. Neben dem Einsatz in der Industrie soll Wasserstoff vor allem im Verkehr zu einer CO₂-Reduzierung beitragen. Demnach soll der Anteil an erneuerbaren Kraftstoffen bis 2030 auf 30 % steigen. Als konkrete Zielmarken sollen bis 2030 u.a. 120 Brennstoffzellen-Busse auf den Straßen der Emscher-Lippe Region unterwegs sein. Die Roadmap sieht zudem die Errichtung von mindestens einer Wasserstofftankstelle in jeder Kommune vor.

Die Umsetzungsstudie im Zuge des Projektes HyExperts Emscher-Lippe-Region greift die vorhandenen Aktivitäten auf. Die Studie zeigt auf, wie Wasserstoffmobilität und -technologien in der Region etabliert werden können, um insbesondere im Verkehrssektor Emissionseinsparungen zu erzielen. HyExperts ist ein vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) gefördertes Projekt das bis Herbst 2021 unter Federführung des Kreises Recklinghausen gemeinsam mit Bottrop und Gelsenkirchen durchgeführt wird.



Klimpel
Landrat



Butz
Kreisdirektor

Eingebunden in das Projekt sind Akteure und Institutionen entlang der gesamten Wasserstoffwertschöpfungskette. Dabei wird die optimale Nutzung der lokal vorhandenen Ressourcen zur Wasserstoffherstellung, -verteilung und -nutzung berücksichtigt. Außerdem werden u.a. Möglichkeiten dargestellt, wie die im Wasserstoffbereich aktiven Unternehmen gestärkt werden können.

Als ein wesentlicher Akteur ist die Vestische Straßenbahnen GmbH in das Projekt eingebunden. Vor dem Hintergrund drohender Dieselfahrverbote und der Notwendigkeit einer Reduzierung der innerstädtischen Luftbelastung durch Stickoxide und Feinstaub sowie der Verringerung der Lärmbelastung hat die Vestische im Rahmen der Mobilitätswende den Entschluss gefasst, in emissionsfreie Linienbusse zu investieren und in die Erprobung der Wasserstofftechnologie einzusteigen. Ergänzend zum dieselbetriebenen Fahrzeugbestand hat die Vestische daher fünf Niederflur-Linienbusse mit Brennstoffzellenantrieb ausgeschrieben. Mit diesen Fahrzeugen plant die Vestische die Nutzung von Brennstoffzellenantrieben unter realen Bedingungen umfassend zu testen sowie Erfahrungen bezüglich der Einsatzfähigkeit und des Personalaufwandes zu gewinnen. Die Fahrzeuge sollen bis Ende 2022 geliefert werden und ab 2023 zum Einsatz kommen.

Während die Abfallentsorgungsgesellschaft Ruhrgebiet mbH (AGR) in Herten eine öffentlich zugängliche, integrierte Wasserstofftankstelle und Elektrolyseanlage sowohl für Lkw als auch für Pkw baut, plant die Vestische parallel zur Anschaffung der Brennstoffzellenhybridbusse den Aufbau einer eigenen Tank- und Werkstattinfrastruktur. Hierzu soll am Betriebshof Herten eine Wasserstofftankanlage eingerichtet werden. Perspektivisch soll die an das Betriebsgelände der Vestischen angrenzende, vorhandene Wasserstoffpipeline vom Bayer-Werk in Leverkusen zum Chemiepark Marl genutzt werden. Am Betriebshof in Bottrop soll mittelfristig eine weitere Betankungsmöglichkeit mit Trailer-Belieferung geschaffen werden. Bezüglich einer Förderung der Tankinfrastruktur und Anpassung der Werkstatt- und Abstellanlagen führt die Vestische derzeit im Rahmen des Projektes „HyExperts“ Beratungsgespräche.

Von den Anschaffungskosten der fünf Brennstoffzellenhybridbusse werden die Mehrkosten gegenüber Bussen mit klassischem Verbrennungsmotor voraussichtlich zu 80%, die Aufwendungen für die Wasserstofftankanlagen in Höhe von 90% gefördert.

Im Rahmen der „Initiative 1000 Brennstoffzellenbusse für NRW“ hat die Vestische, neben den fünf o.g. Solo-Bussen, zukunftsorientiert die Beschaffung von 60 zusätzlichen Bussen (20 davon als Gelenkbus) bis 2030 beim NRW-Wirtschaftsministerium unverbindlich angemeldet. Für die weiteren Beschaffungen sind entsprechende Förderprogramme zu prüfen und ggf. zu nutzen.

Im Vergleich zu rein batterieelektrischen Elektrobussen ist die prognostizierte Reichweite der Brennstoffzellenhybridbusse mit bis zu 400 km pro Tankfüllung erheblich größer und daher mit den teils langen ÖPNV-Linienwegen der Vestischen im Kreis Recklinghausen deutlich besser vereinbar. Zudem hat die erheblich kürzere Lade-/Tankzeit der Brennstoffzellenbusse gegenüber den batterieelektrischen Bussen große Vorteile in Bezug auf die Fahrpläne im Kreis Recklinghausen.

Allgemein würde ein Parallelbetrieb mehrerer Technologien ggf. die kostenintensive Einrichtung mehrerer Werkstätten, einen größeren Fuhrpark aufgrund der notwendigen Bereitstellung von Reservefahrzeugen und den Aufbau von unterschiedlichen Kompetenzen in mehreren Bereichen bedeuten.