

Beschlussauszug

Sitzung des Hauptausschusses anstelle des Rates nach § 60 Abs. 2 GO NRW vom 06.05.2021

1.4.1 Wasserstoffstrategie für Bonn

vertagt

210135-01 ST

Zur Großen Anfrage 210135 antworten die Stadt sowie die Stadtwerke Bonn wie folgt:

1. Haben die Stadt Bonn und die Stadtwerke Bonn eine Strategie und Konzepte, Wasserstoff als alternativen Energieträger zu fördern und für eigene Zwecke zu nutzen?

zu 1.

Antwort der Stadtwerke: Die Energiewende wird bei den Stadtwerken Bonn als die aktuell größte Herausforderung gesehen. Die Klimaneutralität spielt für uns auf mehreren Ebenen und in allen Spartengesellschaften eine große Rolle. Zum einen betrifft das unsere eigene Leistungserstellung, zum anderen unterstützen die Stadtwerke die Stadtverwaltung innerhalb des Konzerns Stadt Bonn bei der Erreichung der CO₂-Neutralität. Zusätzlich geht es um eine gute Klimabilanz bei unseren Produkten und Dienstleistungen, die es unserem Kundenkreis ermöglichen, ihren individuellen Beitrag zu leisten.

Wasserstoff wird in diesem Rahmen bei den Stadtwerken Bonn als ein wichtiger Baustein bei der Energiewende gesehen. Dementsprechend widmet sich eine konzernweite Arbeitsgruppe dieser Thematik. Aufgabe der Arbeitsgruppe ist es zunächst, entlang der Wertschöpfungskette mögliche zukünftige Bedarfe zu ermitteln. Hier findet eine vielschichtige Betrachtung statt, wie die Schaffung von Möglichkeiten zur spartenübergreifenden Erzeugung und Nutzung von Wasserstoff, Alternativen im Rahmen der H₂ Infrastruktur und der H₂ Verteilung sowie die Betrachtung der Rolle des Wasserstoffs im Rahmen der Mobilität.

Im Zuge der Modernisierung der Gas- und Dampfturbinenanlage am HKW Nord, wird die Gasturbine für den Einsatz von grünem Wasserstoff vorgerüstet, mit dem Ziel der Zukunftsfähigkeit, Effizienzsteigerung und der Reduktion des CO₂ Ausstoßes.

In unmittelbarer Nachbarschaft des HKWs – am Standort der MVA Bonn – wird schon heute der Einsatz von Wasserstoff in einer Laboranlage getestet. Als eine der ersten Müllverwertungsanlagen Europas testet die MVA ein Verfahren zur Reduktion von CO₂-Emissionen, bei welchem CO₂ aus dem Anlagenabgas mit Hilfe von Wasserstoff zu Methanol veredelt wird, das dann wiederum in der Anlage eingesetzt werden kann. Ein zukunftsweisendes Forschungsprojekt, welches SWB-spartenübergreifende Überlegungen erfordert, um den größtmöglichen ökologischen Mehrwert zu schaffen.

Beschlussauszug der Sitzung des Hauptausschusses anstelle des Rates nach § 60 Abs. 2 GO NRW

Unter Berücksichtigung dieser Überlegungen und Rahmenparameter wird sich perspektivisch eine konzernweite Wasserstoffstrategie entwickeln, die von entscheidender Bedeutung für die zukünftige Rolle der Stadtwerke im Rahmen der Energiewende für Bonn sein wird.

2. Planen die Stadt und die Stadtwerke Bonn Fahrzeuge mit Wasserstoffantrieb zum Einsatz zu bringen?

zu 2.

Die bonnorange AöR teilt Folgendes mit:

Die bonnorange AöR prüft den Einsatz von Abfallsammelfahrzeugen mit Elektro- oder Wasserstoffantrieb. In den nächsten Wochen werden Messungen durchgeführt, um die benötigten Leistungswerte der verschiedenen Sammeltouren zu erfassen. Dazu wird ein Abfallsammelfahrzeug mit Datenlogger und Sensoren ausgestattet. Das Ergebnis dieser Messungen ist notwendig, um eine basierte Entscheidung zur Art und Weise des Antriebes (Batterie oder Brennstoffzelle) zu treffen. Nach Auskunft der Firma H2Mobility könnten die Fahrzeuge der bonnorange AöR im Bedarfsfall die Wasserstofftankstelle in Bonn-Endenich nutzen, sollte der Energieträger nicht durch den Stadtkonzern angeboten werden können.

Antwort der Stadtwerke:

Am Betriebshof Friesdorf wird durch die Schwestergesellschaft Bonn-Netz ermöglicht, eine ausreichende Leistung an Strom zur Verfügung zu stellen, um das Laden der gesamten Flotte über Nacht aus der unmittelbar neben dem Betriebshof gelegenen Umspannanlage zu gewährleisten. Unter anderem aufgrund dieses Vorteils wird von SWB Bus und Bahn weiterhin die Umstellung der Fahrzeugflotte auf Elektrobusse favorisiert.

Im Rahmen einer kontinuierlichen Marktanalyse befasst sich SWB Bus und Bahn selbstverständlich mit den unterschiedlichen alternativen Antriebstechniken und bewertet regelmäßig den technologischen Fortschritt. SWB Bus und Bahn prüft derzeit die Teilnahmen am Projekt „H2City – Vorstudie zum Aufbau von mobilen Reallaboren für Wasserstoffanwendungen in der Metropolregion Rheinland“ durchgeführt durch den „Metropolregion Rheinland e.V. (MRR e.V.)“.

Des Weiteren sammelt die Stadtwerketochter RVK seit vielen Jahren wichtige Erfahrungen beim praktischen Einsatz von Brennstoffzellen-Hybridbussen. SWB Bus und Bahn pflegt einen intensiven Erfahrungsaustausch mit den Kollegen der RVK. Perspektivisch bietet sich im Bonner Liniennetz der Einsatz von Wasserstoffbussen vor allem auf der Flughafenlinie an.

3. Planen die Stadt Bonn und die Stadtwerke Bonn Wasserstoff in ihren Anlagen zu gewinnen und welche Rolle soll dabei Grüner Wasserstoff aus organischen Rohstoffen, wie Klärschlamm, spielen?

zu 3.

Antwort des Tiefbauamtes:

Derzeit wird in Bonn im Rahmen der Abwasserbehandlung kein Wasserstoff gewonnen. Es ist bekannt, dass weltweit mehrere Pilotanlagen errichtet wurden, so zum Beispiel in Berlin, Melbourne (Australien) oder in Guiyang

Beschlussauszug der Sitzung des Hauptausschusses anstelle des Rates nach § 60 Abs. 2 GO NRW

(China). Die Wasserstoffgewinnung erfolgt hier mit unterschiedlichen Methoden, am Markt durchgesetzt hat sich bislang keine der Technologien. Im Rahmen der zukünftigen strategischen Ausrichtung der Verwertung des Bonner Klärschlammes könnte das Thema aufgegriffen werden, sofern eine Verwertung am Standort Salierweg erfolgt.

Antwort der Stadtwerke:

Wie unter Pkt. 1. beschrieben, wird aktuell seitens der MVA eine Laboranlage betrieben, mit dem Ziel, eine effektive Reduktion der CO₂-Emissionen zu erreichen und CO₂ mit Hilfe von grünem Wasserstoff zu Methanol umzuwandeln, einem Brennstoff, welcher von extern bezogenes Heizöl substituieren soll. Positive Erkenntnisse aus dem Einsatz der Laboranlage vorausgesetzt, wird im nächsten Schritt eine größere Pilotanlage installiert und das Verfahren bis zur Großanlage weiterentwickelt.

Das seitens MVA zur Diskussion gestellte Konzept der Klärschlammverwertung am Standort der MVA umfasste damals keine Gewinnung von grünem Wasserstoff aus Klärschlamm. Der Ansatz zur Nutzung von Klärschlamm zur Herstellung von grünem Wasserstoff kann auf politischen Wunsch jedoch nachträglich betrachtet werden.

4. Beteiligen sich die Stadt Bonn und die Stadtwerke Bonn an der Initiative H₂-Rheinland?

zu 4.

Antwort des Amtes für Wirtschaftsförderung:

Grundsätzlich ist das Thema vor dem Hintergrund Energie-/ Verkehrswende interessant. Eine Teilnahme der Stadt Bonn an dem bestehenden Netzwerk sowie eine mögliche Teilnahme an einer GmbH kommen in Frage. Dazu müssen aber noch intensiv Fragen geklärt werden und weitere Akteure wie SWB einbezogen werden, um auch den Mehrwert für Bonn herauszuarbeiten. Derzeit prüft die Verwaltung die Teilnahme an einer Machbarkeitsstudie H₂-City zum Aufbau von mobilen Reallaboren für Wasserstoffanwendungen in der Metropolregion Rheinland. Sobald Näheres bekannt ist, wird die Verwaltung hierüber berichten.

Antwort der Stadtwerke:

Die Stadtwerke sind Mitglied bei „HyCologne – Wasserstoff Region Rheinland e.V.“. Der Verein vernetzt regionale Akteure im Bereich der Wasserstofftechnologie wie Städte und Kommunen, Stadtwerke aber auch Forschungseinrichtungen, Hersteller und Politik. Darüber hinaus wird Unterstützung bei Projektentwicklung und Projektmanagement angeboten. Derzeit beschäftigt sich der Verein mit den Projekten „H₂ R Wasserstoff Region Rheinland“, das Pipelineprojekt „HyPipCo“ und „H₂Pro3“ die der digitalen Vernetzung für Wasserstofftechnologie dienen sollen. Die Stadtwerke sind einer von über 40 Partnern, die diese Themen aktiv mitgestalten werden.

Beschlussauszug der Sitzung des Hauptausschusses anstelle des Rates nach § 60 Abs. 2 GO NRW

5. Welche Zusammenarbeit planen die Stadt Bonn und die Stadtwerke Bonn mit den Kommunen und Versorgungsträgern im Regierungsbezirk Köln beim Aufbau eines regionalen Energieversorgungssystems mit Wasserstoff?

zu 5.

Antwort der Stadtwerke:

Wie im Rahmen der Beantwortung der Frage 4 dargestellt, sind die Stadtwerke Bonn Mitglied bei „HyCologne - Wasserstoff Region Rheinland e.V.“. Als weitere kommunale Mitglieder sind die Stadt Köln, Stadt Brühl, Stadt Hürth oder der Kreis Düren zu nennen. Der Ausbau der Wasserstoffwirtschaft im Rheinland soll stark beschleunigt werden, daher ist die Leitungsinfrastruktur entsprechend zu entwickeln. „HyCologne“ hat mit Mitgliedern und Partnern im Jahr 2020 die Entwicklung des Pipeline-Projektes „HyPipCo“ gestartet. Es geht darum, den aktuellen Bestand im Rheinland zu nutzen und für die Zukunft auszubauen, wobei gleichzeitig an überregionale Projektentwicklungen angeknüpft wird. Perspektivisch wird die regionale Betrachtung von Leverkusen über Köln, Wesseling, Bonn Richtung Mainz gesehen.