Berlin

Planungen für ein Wasserstoffnetz

[21.06.2023] Mit einem dreistufigen Fahrplan will die NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg das Berliner Gasnetz auf den Transport von Wasserstoff vorbereiten. In einer ersten Phase soll bis 2030 ein Wasserstoff-Startnetz aufgebaut werden. Dabei ist geplant, große Berliner Netzanschlüsse mit Wasserstoff zu versorgen und bestehende Gasleitungen umzurüsten.

Die NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg, ein Unternehmen der Gasag-Gruppe, hat jetzt gemeinsam mit Partnern einen Fahrplan entwickelt, um das Berliner Gasnetz in drei Phasen für den Transport von Wasserstoff zu ertüchtigen. Wie Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe mitteilt, soll in der ersten Phase bis 2030 ein Wasserstoff-Startnetz für Berlin aufgebaut werden, das in der Lage ist, große Berliner Netzanschlüsse mit Wasserstoff zu versorgen. Damit würden wichtige Voraussetzungen geschaffen, um bestehende Gasnetzleitungen auf Wasserstoff umzustellen und so einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung der Wärme- und Stromversorgung zu leisten.
Eine zuverlässige CO2-neutrale Wärme- und Stromversorgung in Berlin sei nur möglich, wenn Wärme, Gas und Strom intelligent zusammenspielen. Die Unternehmen Gasag, NBB, Vattenfall Wärme und Ontras sowie das Land Berlin hätten dies frühzeitig erkannt und die Planungen für den Aus- und Umbau der jeweiligen Infrastrukturen miteinander verzahnt.
Von besonderer Bedeutung sei die Umwandlung der heutigen Gasnetze in zukünftige Wasserstoffnetze. NBB habe daher gemeinsam mit den Partnern ein Phasenmodell für Berlin entwickelt. Dabei würden zunächst Großverbraucher mit einem Verbrauch von mehr als 500 Megawatt (MW) wie die Heizkraftwerke von Vattenfall Wärme berücksichtigt und anschließend weitere Abnehmer versorgt. Der Wasserstoff werde von den überregionalen Transportnetzen in die lokalen Verteilnetze geleitet.
Das Modell sehe ein Startnetz vor, das bereits 2030 fast 50 Prozent des gesamten Berliner Gasverbrauchs durch Wasserstoff ersetzen könne. Die Planung basiere auf der Umstellung bestehender Gasleitungen und sei daher nicht nur vergleichsweise kostengünstig, sondern vermeide auch den Bau neuer Trassen im Berliner Stadtgebiet. Dies ermögliche gleichzeitig eine schnellere Umsetzung.

Das Wasserstoff-Startnetz Berlin

Die wichtigsten Trassen des Wasserstoff-Startnetzes Berlin seien zwei insgesamt 60 Kilometer lange Hochdruckleitungen, eine im Westen und eine im Osten Berlins. Sie sollen den Wasserstoff an Übernahmestationen des Ferngasnetzbetreibers Ontras übernehmen und zu verschiedenen großen Heizkraftwerken der Vattenfall Wärme in Berlin transportieren.
Die Ostleitung führe über die Übernahmestation aus dem geplanten Wasserstoffnetz der Ontras im Nordosten Berlins über den Stadtteil Marzahn nach Berlin Mitte. Die Westleitung verbinde die Großabnehmer in den Bezirken Wilmersdorf und Charlottenburg.
Technische Gutachten mit wissenschaftlicher Begleitung durch den TÜV und DBI Gas- und Umwelttechnik hätten bereits im vergangenen Jahr die Wasserstofftauglichkeit der Transportleitung Berlin-Ost bescheinigt und die wenigen erforderlichen – und bereits in der Umsetzung befindlichen – Maßnahmen bestimmt. Die Leitung Berlin-West werde in diesem Jahr dieser Prüfung unterzogen. Gleichzeitig werde ermittelt, an welchen Stellen Investitionen in Anlagen und Armaturen erforderlich sind.
Um die erste Phase des Berliner Wasserstoff-Startnetzes und damit die Planungen insgesamt umsetzen zu können, stimme sich NBB bereits mit dem Fernwärmeversorger Vattenfall ab, welche Heizkraftwerke zu

welchem Zeitpunkt potenziell von Erdgas auf Wasserstoff umgestellt werden können. Nur bei ausreichender Nachfrage nach Wasserstoff könne ein Angebot an Wasserstofferzeugung entstehen und die Netzinfrastruktur sinnvoll umgestellt werden.

Das passiert nach Phase 1

Nach Umsetzung der ersten Phase des Wasserstoff-Startnetzes für Berlin soll das Netz sukzessive ausgebaut werden: In einer zweiten Phase sollen Verbraucher mit einer Leistung von mehr als 30 MW angeschlossen werden. Dazu sollen weitere 150 Kilometer Hochdruckleitung für den Wasserstofftransport ertüchtigt werden. Dies ermögliche den Anschluss von Energieanlagen für kleinere Wärme- und Quartierskonzepte sowie von Industriebetrieben. Insgesamt werde damit eine Dekarbonisierung des heutigen Gastransports um 60 Prozent erreicht. Gegenüber der ersten Phase mit den beiden großen Wasserstoff-Hochdruckleitungen sei in der zweiten Phase noch mehr Flexibilität bei der Gestaltung und Anbindung von Wasserstoffnetzkunden gegeben. In einer dritten Phase könnte der Wasserstoff auch kleineren Abnehmern zur Verfügung gestellt werden.

Einbindung in Deutsches Wasserstofftransportnetz

Beim Phasenmodell der NBB für Wasserstoff profitiere Berlin vom benachbarten Brandenburg, wo ein starker Ausbau der Wasserstofferzeugungs- und -transportkapazitäten absehbar sei. Auch in Brandenburg werde die NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg ihr Wasserstoffnetz schrittweise ausbauen und von der Anbindung an das vorgelagerte Wasserstoff-Backbone des Fernleitungsnetzbetreibers Ontras profitieren, um der lokalen Wirtschaft den Umstieg auf klimaneutrale Gase zu ermöglichen. Über das H2-Startnetz für Ostdeutschland und das Kooperationsprojekt Flow mit Gascade und Terranets BW ermögliche Ontras der Region Berlin den Zugang zu weiteren Wasserstoffaufkommensquellen. Durch den geplanten Netzausbau von NBB und Ontras ergäben sich sehr gute Diversifizierungsmöglichkeiten für die Versorgung Berlins mit Wasserstoff.

(th)

Hier finden Sie alle Informationen über das H2-Startnetz der NBB für Berlin und die Pläne für Brandenburg.

Stichwörter: Wasserstoff, Vattenfall, Berlin, NBB