

Ergebnisse der Bedarfsmeldungen für Wasserstoff

im Rahmen der Marktabfrage Wasserstoff Erzeugung und Bedarf (WEB) für den Szenariorahmen NEP Gas 2022-2032



September 2021

Über FNB Gas:

Die Vereinigung der Fernleitungsnetzbetreiber Gas e.V. (FNB Gas) mit Sitz in Berlin ist der 2012 gegründete Zusammenschluss der deutschen Fernleitungsnetzbetreiber, also der großen überregionalen und grenzüberschreitenden Gastransportunternehmen. Ein inhaltlicher Schwerpunkt der Vereinigung ist der Netzentwicklungsplan Gas, der seit 2012 durch die Fernleitungsnetzbetreiber erstellt wird. Zudem vertritt die Vereinigung ihre Mitglieder auch als Ansprechpartner gegenüber Politik, Medien und Öffentlichkeit.

Mitglieder der Vereinigung sind die Unternehmen bayernets GmbH, Fluxys TENP GmbH, Ferngas Netzgesellschaft mbH, GASCADE Gastransport GmbH, Gastransport Nord GmbH, Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, GRTgaz Deutschland GmbH, Nowega GmbH, ONTRAS Gastransport GmbH, Open Grid Europe GmbH, terranets bw GmbH und Thyssengas GmbH. Sie betreiben zusammen ein rund 40.000 Kilometer langes Leitungsnetz.

Ergebnisse der Bedarfsmeldung für Wasserstoff: Fast 500 Projekte mit einem Bedarf von über 230 TWh in 2032 zeigen Notwendigkeit des zügigen Aufbaus einer Wasserstoffinfrastruktur

- Insgesamt 488 Wasserstoffprojekte melden einen Bedarf von nahezu 600 TWh im Jahr 2050
- Erforderliche Elektrolyseleistung übersteigt Ziele der Nationalen Wasserstoffstrategie fast um das 6-fache
- Verteilernetzbetreiber zeigen großen Bedarf an Wasserstoff an

Die deutschen Fernleitungsnetzbetreiber haben von Januar bis April 2021 für den Szenariorahmen des NEP Gas 2022-2032 die Marktabfrage „Wasserstoff Erzeugung und Bedarf (WEB)“ durchgeführt, um Informationen über die geplante Erzeugung und den zukünftigen Bedarf von Wasserstoff und weiteren grünen Gasen in Deutschland zu erhalten. Diese Informationen sind die Grundlage für die Ermittlung eines potenziellen Wasserstoffnetzes und fließen somit in die Wasserstoffmodellierung des NEP Gas 2022-2032 ein. Eingegangen sind im Rahmen der WEB 500 Projektmeldungen, darunter 488 Wasserstoffprojekte mit einem Bedarf von 231 TWh im Jahr 2032 und 427 TWh für das Jahr 2040 bzw. 598 TWh für 2050. Die meisten der bereits bei der Marktabfrage für den NEP Gas 2020-2030 eingereichten Projekte waren auch in diesem Jahr vertreten.

Beachtlich ist die gemeldete Elektrolyseleistung von insgesamt rund 29 GW_{el} im Jahr 2032, welche deutlich höher ausfällt als in der Nationalen Wasserstoffstrategie (5 GW_{el} bis 2030) und im NEP Strom 2035 (bis zu 8,5 GW_{el} im Szenario C 2035). Für 2040 wurde eine Elektrolyseleistung von rund 48 GW_{el}, für 2050 von rund 56 GW_{el} gemeldet.

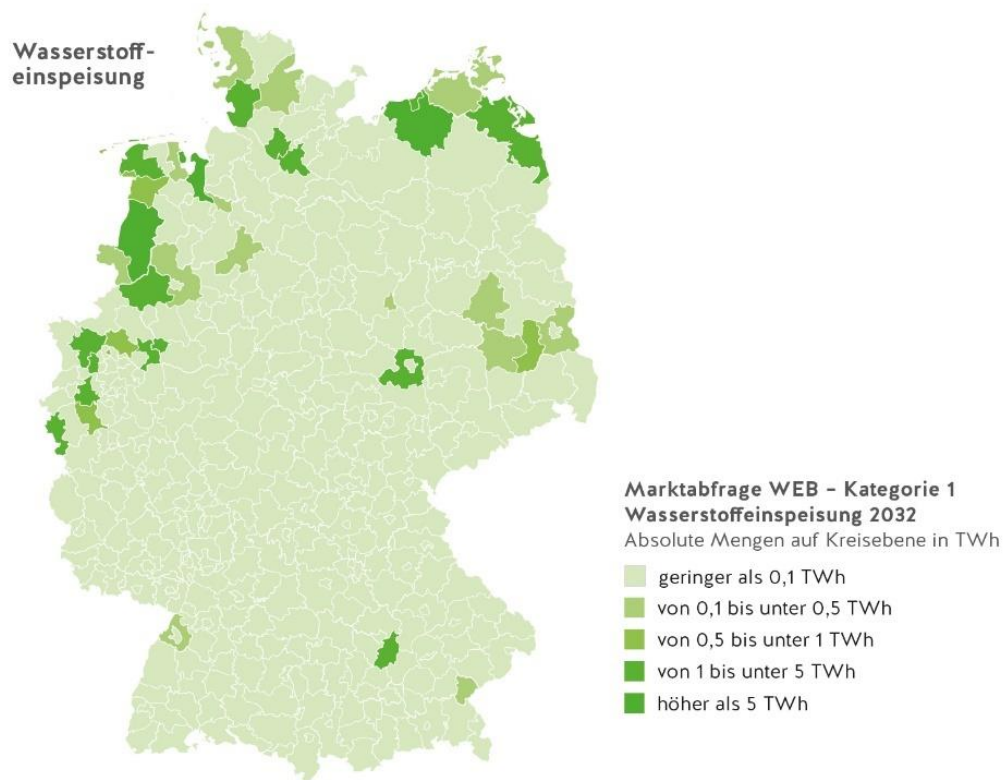
Welche der eingereichten Wasserstoffprojekte am Ende tatsächlich in der Wasserstoffmodellierung des NEP Gas 2022-2032 berücksichtigt werden, entscheidet sich bis zum 1. Oktober 2021. Bis dahin müssen die Projektvorhabensträger ein MoU (Memorandum of Understanding) mit dem entsprechenden FNB abgeschlossen haben, um die tatsächliche Umsetzungsabsicht des Projektes nachzuweisen.

Zur Auswertung der WEB haben die FNB die Projektmeldungen in Kategorien unterteilt. Projekte mit Relevanz für das Fernleitungsnetz (Kategorie 1), Speicherprojekte (Kategorie 2), Projekte in den Verteilernetzen mit Relevanz für das Fernleitungsnetz (Kategorie 3), Meldungen von Projekten aus dem Ausland (Kategorie 4) sowie Projekte in den Verteilernetzen ohne Relevanz für das Fernleitungsnetz und sonstige Meldungen (Kategorie 5 und 6).

Für die Kategorien mit den meisten gemeldeten Projekten (Kategorie 1 mit 287 Meldungen und Kategorie 3 mit 183 Meldungen), haben die FNB die gemeldeten Ein- und Ausspeisemengen für Wasserstoff in Karten graphisch dargestellt. Die zugrundeliegenden Informationen wurden in der [Anlage 2](#) des Szenariorahmens ergänzt.

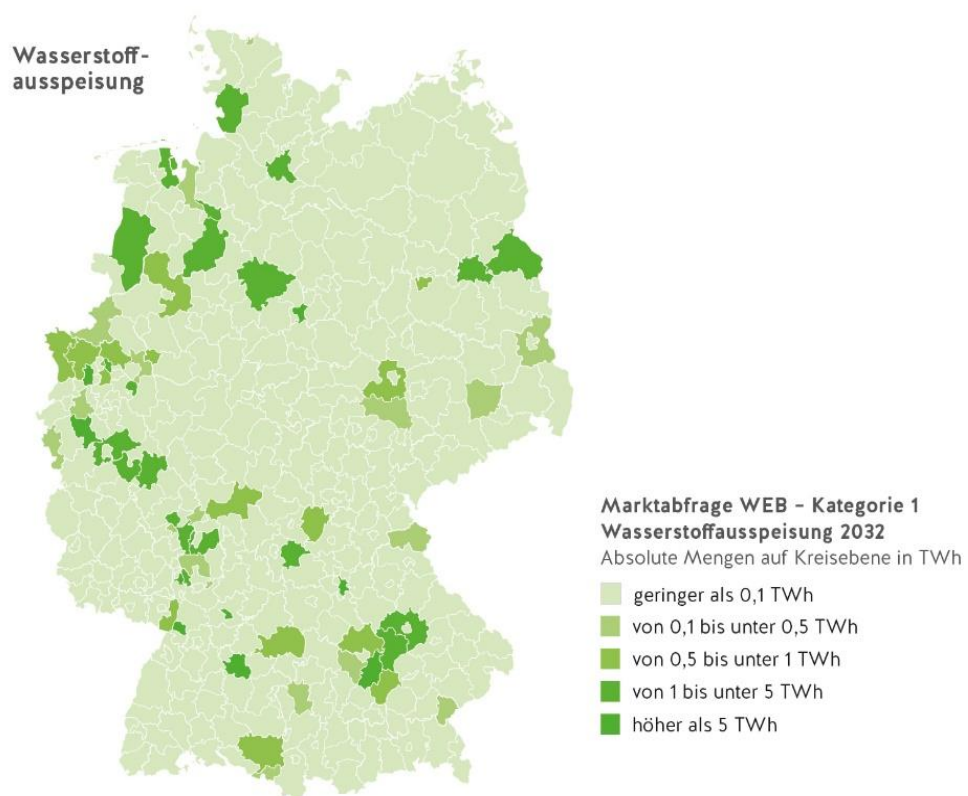
Die folgenden zwei Karten zeigen für das Jahr 2032 die regionale Verteilung der Ein- und Ausspeisemengen auf Kreisebene. Die deutschlandweite Verteilung der Projekte mit Relevanz für das Fernleitungsnetz belegt die Notwendigkeit einer überregionalen, leitungsgebundenen Transportinfrastruktur für Wasserstoff, die zeitnah zu entwickeln ist, um die entsprechenden Wasserstoffquellen mit den Wasserstoffsinken zu verbinden. Diese Entwicklung wird voraussichtlich zum überwiegenden Teil durch Umstellung bestehender Erdgasleitungen auf Wasserstoff in den Fernleitungsnetzen erfolgen.

Gemeldete WEB-Wasserstoffeinspeisungen im Jahr 2032 für die Projekte der Kategorie 1



Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber

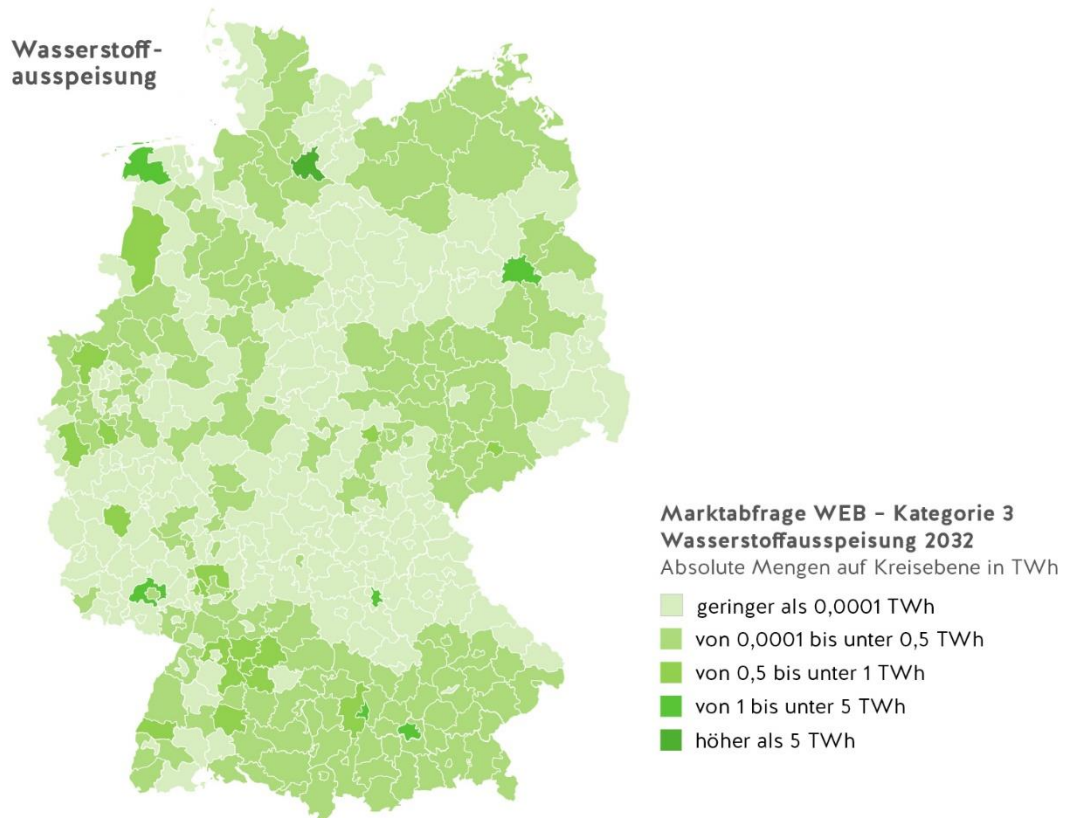
Gemeldete WEB-Wasserstoffausspeisungen im Jahr 2032 für die Projekte der Kategorie 1



Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber

Die regionale Verteilung von Projekten mit Wasserstoffausspeisung der Kategorie 3 zeigt den Bedarf, großflächig ganze Regionen mit Wasserstoff zu erschließen, um die Versorgung vieler Kunden in den Verteilernetzen sicherzustellen. Auch diese Bedarfsmeldungen belegen, dass der Aufbau einer leistungsfähigen Wasserstoffinfrastruktur so früh wie möglich erfolgen sollte.

Gemeldete WEB-Wasserstoffausspeisungen im Jahr 2032 für die Projekte der Kategorie 3



Hinweis: Eine Zuordnung der Verteilernetzbetreiber auf Kreisebene ist nicht immer eindeutig möglich, weshalb es sich hier um eine vereinfachte Darstellung handelt. Einige Verteilernetzbetreiber wurden mehreren Kreisen zugeordnet (vgl. auch Anlage 2).

Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber