



Bundesnetzagentur

Online-Konsultation

14.02.2022

Stellungnahme

Szenariorahmen zum Netzentwicklungsplan Strom 2037 mit Ausblick 2045, Version 2023

Sehr geehrte Damen und Herren,

der WAB e.V. ist bundesweiter Ansprechpartner für die Offshore-Windindustrie, das Onshore-Netzwerk im Nordwesten und fördert die Produktion von "grünem" Wasserstoff aus Windstrom. Dem Verein gehören rund 250 kleinere und größere Unternehmen sowie Institute aus allen Bereichen der Windindustrie, der maritimen Industrie sowie der Forschung an.

Wir haben uns bei dieser Konsultation auf die Leitfragen 1-2, 5, 9-11, 16, 21-25, 28-29, 41,43 konzentriert.

Wir begrüßen zunächst das Szenario C 2037 und das Mündungsszenario B/C 2045, welches von einer zu Anfang beschleunigten Transformation ausgeht, die dem Klimaschutzbedarf entgegenkommt. Der Ausbaukorridor für Wind entspricht der „Eröffnungsbilanz Klimaschutz“ und der hohe Zubau an Erneuerbaren Energien erlaubt, neben einer starken Elektrifizierung, einen hohen Anteil heimischer Erzeugung von „grünem“ Wasserstoff. Viele Entwicklungen sind heute, daher Transformationspfad, noch nicht sicher vorherzusagen, einschließlich der Transformationsgeschwindigkeit oder der Nutzung der jeweiligen Energieform in den unterschiedlichen Sektoren.

Auch der angenommene Bruttostromverbrauch ist nur bedingt auf eine langfristige Perspektive zu kalkulieren. Die Studiengrundlage erlaubt die Annahme von stark steigenden Stromverbräuchen. Die Höhe und Zusammensetzung des Bruttostromverbrauchs in den einzelnen Szenarien als an- oder unangemessen zu bewerten, scheint nicht sinnvoll. Allerdings gibt es auch Studiengrundlagen, die von höheren Bruttostromverbräuchen ausgehen, als hier angenommen. Gerade im Hinblick auf die Industrie ist unserer Einschätzung nach, von einem höheren Bruttostromverbrauch auszugehen.

Generell teilen wir die Ansicht, dass für eine langfristige Planung eine Sicht auf das gesamte Energiesystem erforderlich ist.

WAB e.V.



Ob und inwieweit die zwei Szenarien bis 2045 ausreichend sind, können wir nicht beurteilen. Die zukünftige Entwicklung der Energiewende ist abhängig von politischen, wirtschaftlichen und technischen Einflussfaktoren, die sich schwer langfristig in die Zukunft planen lassen. Das gilt auch für einen konkreten CO₂-Zielwert für das Jahr 2037.

Die in den Szenarien angenommene Entwicklung des industriellen und GHD Stromverbrauchs kann unterhalb der realen Entwicklung des Verbrauchs liegen. Die vorgeschlagene Methode zur Regionalisierung auf eine so langfristige Planung gesehen scheint nicht realistisch, da besonders im industriellen Bereich räumliche Neuaufstellungen vorstellbar/denkbar sind. Ob und inwieweit sich das angenommene Aufkommen von Elektrofahrzeugen als angemessen erweist, können wir heute nicht beurteilen (das gilt besonders für den Bereich schwere E-Nutzfahrzeuge und Oberleitungs-LKW). Für den Luft- und Schiffsverkehr wird die Nutzung synthetischer Kraftstoffe angenommen und davon ausgegangen, dass diese aus dem Ausland importiert werden und sich daraus kein zusätzlicher inländischer Stromverbrauch ergibt. Das scheint nicht realistisch zu sein. Die in den Szenarien unterstellten Wasserstoffbedarfe scheinen zu gering (z.B. Chemieindustrie/Stahlindustrie).

Die Unterteilung in Onsite- und Offsite-Elektrolyse hängt stark von der Verfügbarkeit von Infrastrukturlösungen und verfügbarer Erneuerbarer Energie ab und ist daher abhängig von der weiteren Ausgestaltung der Wasserstoffinfrastruktur, sowie von den Bedarfsentwicklungen der Nutzer auf dem Transformationspfad. Diese Unsicherheit wird hier als Prämisse unterstellt. Da auch für den Import die erforderliche Infrastruktur benötigt wird, scheint hier eine weitere Betrachtung erforderlich. Betriebs- und Regionalisierungskonzepte scheinen auf dieser Basis nicht sinnvoll. Es bedarf einer Übersicht über ein verzahntes Gas- und Stromnetz, um die vorgenommene Differenzierung in Onsite- und Offsite-Elektrolyse vornehmen zu können.

On- und Offshore Windenergie sind die zentralen Stromerzeugungstechnologien in einem klimaneutralen System. Den Beitrag aus einer ausländischen AWZ anzunehmen, scheint zum jetzigen Zeitpunkt unsicher zu sein. Die Betrachtung des Rückbaus (hier sehr theoretisch) ohne die Betrachtung von Repowering- Maßnahmen scheint aus heutiger Sicht verkürzt. Generell halten wir die angenommenen Ausbaupfade für sinnvoll. Welcher Teil der produzierten Menge dann zur Erzeugung von „grünem“ Wasserstoff dienen wird, ist abhängig von der weiteren regulatorischen Entwicklung. Die angenommene Volllast-Stunden-Pauschale ist nachvollziehbar, kann aber abhängig von Vorgaben, den verfügbaren Flächen (Priorisierung aus der „Eröffnungsbilanz Klimaschutz“) und der eingesetzten Technologie nach unten und nach oben variieren. Die systemdienlichen Eigenschaften der Windenergie auf See sollten berücksichtigt werden.

Die angenommenen Ausbaupfade für die Windenergie an Land sind möglich und damit realistisch. Die angenommene Volllaststunden-Pauschale hängt stark von der zu installierenden Leistung ab und kann unter und über der pauschalen Annahme liegen. Die Flächenverfügbarkeit ist abhängig vom politischen



Willen und der erforderlichen Akzeptanzarbeit. Aufgrund der fehlenden Rückbau- und Repowering-Annahmen wird eine genauere Bewertung erschwert.

Zur Spitzenkappung lohnt sich die Betrachtung alternativer Konzepte. Auf die Frage wie und mit welchen der durchschnittlichen Lebensdauern der Rückbau erneuerbarer Energien berücksichtigt werden soll, bietet sich bisher nur die Grundlage der genehmigten Laufzeiten. Laufzeitverlängerung und Repowering sind Gegenstand aktueller Diskussionen.

Das Szenario „Distributed Energy“ scheint der Energiewende näher als die Betrachtung des Szenarios „Global Ambition“. Dennoch stimmen die Zieljahre nicht mit den Zieljahren des Szenariorahmens überein. Die zusätzlichen Interkonnektoren scheinen angemessen.

Generell muss es im Sinne des Klimaschutzes, um eine Nutzung des Potenzials Erneuerbarer Energien gehen, die in der Stromerzeugung oder der Produktion von „grünem“ Wasserstoff nicht durch fehlende Infrastruktur, wie u.a. der Stromnetze eingeschränkt werden darf, um die Klimaziele erreichen zu können (Klimaschutz-Sofortprogramm). Auf dem Weg zur Klimaneutralität müssen alle Sektoren ihren Beitrag zum Erreichen der Klimaziele leisten können.

Vielen Dank für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme.

Mit freundlichem Gruß aus Bremerhaven

Heike Winkler

Geschäftsführerin WAB e.V.