

Stellungnahme

zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Bundesbedarfsplangesetzes für die öffentliche Anhörung des Ausschusses für Wirtschaft und Energie des Deutschen Bundestages am 16. November 2020

Prof. Dr.-Ing. Oliver Brückl, Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH Regensburg)

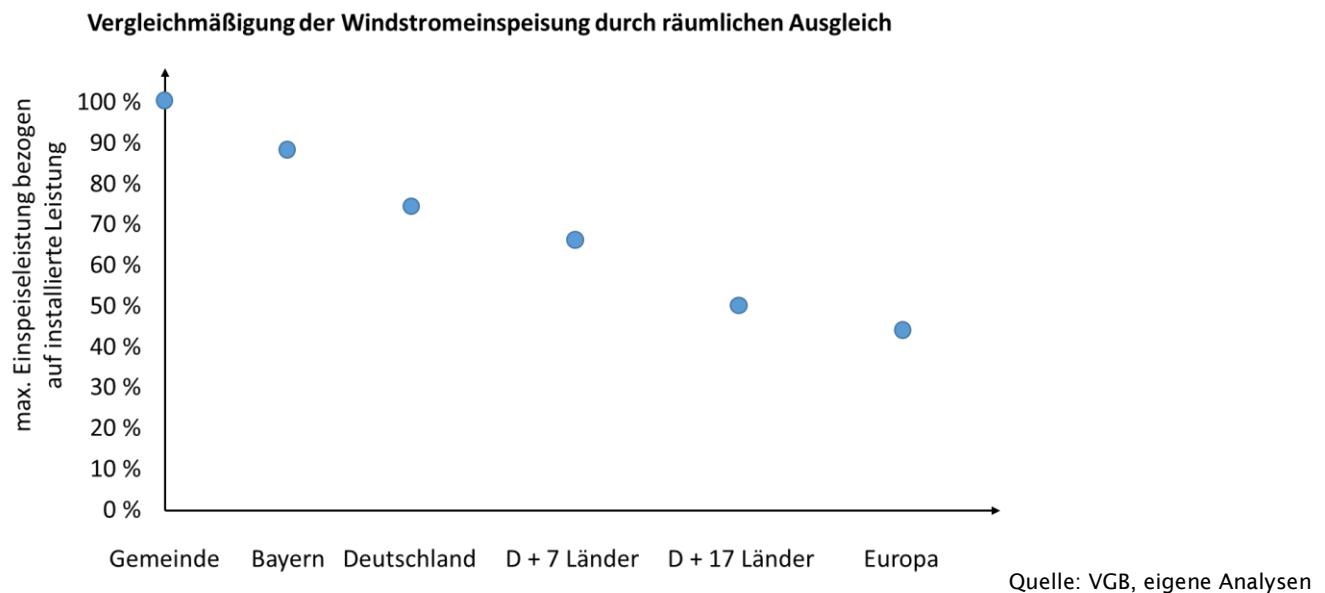
Der Transportnetzausbau stellt die energieeffizienteste und kostengünstigste Form zur Umsetzung der Energiewende dar. Er muss mit Nachdruck und ohne weitere Verzögerungen umgesetzt werden.

Die Energiewende greift tief in die Gesellschaft ein. Es ist wichtig, dass sie von den Bürgern getragen wird und Bürger, Betriebe und Kommunen diese auch vor Ort umsetzen und so Teil der Energiewende werden und Anteil daran haben. Der dezentrale Ansatz ist zweifelsfrei zu unterstützen. Eine im Sinne des Transportnetzausbau senkende dezentrale Energiewende müsste jedoch so voluminös werden, dass sie am Ende zu deutlich mehr Erzeugungsanlagen und Speicherkapazitäten, zu viel höheren Kosten und höheren elektrischen Verlusten führt. Selbst wenn man dies in Kauf nehmen möchte, ist doch ein anderer Aspekt entscheidender: das Argument, mit einer stärkeren dezentralen Energiewende in Deutschland den Transportnetzausbau senken zu können, würde nämlich bedeuten, dass genügend Flächen in den verschiedenen Regionen Deutschlands zur Verfügung ständen, dort den Energiebedarf in ausreichendem Maße decken zu können, um den Transportnetzausbau zu vermeiden, wir aber bewusst auf die Nutzung dieser Flächen verzichten. Der Blick auf die Realität zeigt, dass es diese Alternative in Wirklichkeit nicht gibt. Artenschutz, Landschaftsschutz oder mangelnde Akzeptanz seitens der Bevölkerung sind Beispiele, die deutlich machen, dass wir keine Flächen zur Verfügung haben, die wir nicht ohnehin schon versuchen, für die Energieerzeugung zu erschließen. Selbstverständlich lassen sich theoretisch Potenziale und Standorte ausweisen, um den Transportbedarf stärker begrenzen zu können. Die künftige Gestaltung der Energieversorgung hat sich in der Praxis jedoch an den Realitäten zu orientieren. Dies berücksichtigt der Netzentwicklungsplan in seinem Szenariorahmen.

Der Transportnetzausbau stellt einen zentralen Baustein zur Umsetzung eines europäischen Strombinnenmarkts dar. Damit ermöglichen wir, durch den räumlichen Ausgleich der fluktuierenden Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie stochastische Ausgleichseffekte nutzen und deren Einspeisung vergleichmäßigen zu können. Untenstehende Abbildung zeigt für verschiedene geographische Ausdehnungen den Gleichzeitigkeitsfaktor am Beispiel der Windstromeinspeisung. Während bei regionaler Betrachtung mit maximalen Einspeisespitzen umzugehen ist und sich darauf entsprechend Abregelungen der Einspeisung und Speicherbedarfe orientieren müssten, kann europaweit betrachtet die Leistungsspitze mehr als halbiert werden. Der Speicherbedarf kann damit also minimal gehalten werden.

Speicher sind erforderlich für die zeitliche Verschiebung zwischen Angebot und Nachfrage. Einen künstlich geschaffenen Bedarf durch unzureichenden Netzausbau schränkt das Handelsangebot ein und führt alleine daher schon zu höheren Preisen. Zudem steigen mit Speichern zur Vermeidung des Netzausbau insgesamt der Investitionsbedarf und damit die Stromkosten. Speicher für den tageszyklischen Ausgleich wären zudem alleine dafür nicht ausreichend, was nochmals kostensteigernd wirkt. Darüber hinaus müssen deutlich höhere elektrische Verluste durch die Zwischenspeicherung (im Vergleich zum Stromtransport) in Kauf genommen werden. Dies erfordert wiederum mehr Erzeugungsanlagen, die quasi nur dafür errichtet werden müssen, um die Speicherverluste zu decken. In Summe steigt auch der Ressourcenverbrauch. Eine energie- und kosteneffiziente sowie umweltfreundliche Gestaltung der Energiewende wäre die Vermeidung von Transportnetzausbau daher nicht. Gerade die Stromversorgung scheint aber für einige ein Feld zu sein, in dem nationale, regionale oder lokale Abschottung ein erstrebenswertes Ziel darstellen. Die Bürger und Anlagenbetreiber wären am Ende stärker begrenzt in ihrer Freiheit, ihren Strom aus anderen Regionen und Ländern zu beziehen bzw. dorthin hin zu verkaufen. Dem müssen wir entgegentreten und den europäischen Gedanken und die Gemeinsamkeit wieder stärker in der

Vordergrund rücken. Soziale Marktwirtschaft, Wettbewerb und Freiheit müssen unsere Leitlinien sein und nicht eine „my home first“- bzw. „my region first“-Politik.



Der Transportnetzausbau erlaubt uns, europaweit die günstigsten Technologien und Standorte zur Erzeugung und Speicherung zum Einsatz zu bringen. Die Kostenvorteile gegenüber einer eingangs bereits erläuterten nicht umsetzbaren, den Transportnetzausbau wesentlich senkenden dezentralen Energiewende lassen sich am folgenden vereinfachten Zahlenbeispiel verdeutlichen: Während die Stromerzeugung aus Windenergie in Bayern bei 7 bis über 8 Ct/kWh liegt und diese aber bei einer dann notwendigen Nutzung jeglicher Flächen auf wohl deutlich über 8 Ct/kWh steigen dürfte, betragen die Stromgestehungskosten in Norddeutschland nur ungefähr 4 bis 6 Ct/kWh. Die Offshore-Windenergie verzeichnet aktuell hohe Kostensenkungen auf bis zu 4,5 Ct/kWh. Daraus lässt sich entsprechend ein Vorteil in den Erzeugungskosten von über 3,5 Ct/kWh erkennen. Mit einer unterstellten, der Offshore-Windenergie vergleichbaren Ausnutzungsdauer einer Transportleitung in Höhe von 3.500 Stunden resultiert für eine 4-GW-Leitung ein Kostenvorteil von rund 500 Mio. EUR pro Jahr. Hinzukommen die Einsparungen an elektrischen Verlusten und zu installierenden Speicherkapazitäten. Dem gegenüber stehen natürlich die Kosten der Transportleitung, die aber deutlich darunter liegen.

Am Ende lässt sich folgende Gleichung formulieren:

Weniger Netzausbau =

mehr Speicher + mehr Erzeugungsanlagen + mehr elektrische Verluste + mehr Ressourcenverbrauch
= weniger Umweltschutz + höhere Kosten

Der Blick auf die Kosten und die praktisch in den Lastregionen nicht verfügbaren Flächen sollte zur Einsicht führen, die im Bundesbedarfsplangesetz vorgeschlagenen Maßnahmen zügig umzusetzen.