

Netze für Klimaschutz und Energiewende:

Position der DUH zum Um- und Ausbau der Strom- und Gasnetzinfrastruktur

Einleitung

Für Energiewende und Klimaschutz sind die passenden Netze eine Voraussetzung. Deshalb ist es wichtig, dass der Aus- und Umbau der Energieinfrastruktur an den Klimazielen ausgerichtet wird. Dabei ist der Stand bei Strom- und Gasnetzen sehr unterschiedlich:

Bei Stromnetzen gibt es bereits eine langjährige gesellschaftliche Debatte, durch die Planungsprozess und Planungskriterien soweit angepasst wurden, dass das Stromnetz nun für den Klimaschutz geplant wird. Wenn auch sicher noch nicht alles optimal läuft, so sind wir bei den Stromnetzen doch auf dem richtigen Weg.

Den Gasnetzen wurde bisher kaum öffentliche Aufmerksamkeit zuteil. Die Debatte zur Defossilisierung des Gassektors nimmt gerade erst Fahrt auf. Ein erster Blick auf die Gasnetzplanung zeigt große Unterschiede im Vergleich zu den Stromnetzen. Klimaschutzvorgaben fehlen hier z. B. völlig. Die Erfahrungen aus der Stromnetzplanung müssen genutzt werden, um auch die Gasnetzplanung zügig auf den Klimaschutzpfad zu bringen. Die Deutsche Umwelthilfe zeigt hier ihre Positionen auf.

Stromnetz

Die Deutsche Umwelthilfe steht im Wesentlichen hinter dem Netzentwicklungsplan. Dieser zeigt auf, wie das Stromnetz entwickelt werden muss, damit die Energiewende möglich wird. Aber:

- » Um die Klimaziele zu erreichen, muss bis 2030 der Anteil Erneuerbarer Energien auf mindestens 75 % und bis spätestens 2050 auf 100 % gesteigert werden. Dabei muss mit einem realistischen Bruttostrombedarf gerechnet werden.
- » Der Ausbau der Stromnetze ist zu langsam und gefährdet die weitere Integration der Erneuerbaren Energien.
- » Erneuerbare Energien werden abgeregelt, was Kosten verursacht und die Emissionen in die Höhe treibt.

Dezentrale Energieerzeugung wird oft als Alternative zum Stromleitungsausbau gesehen. Allerdings funktioniert das nur, wenn auch dezentrale Speicher vorhanden sind und eine Bereitschaft existiert, sich auf teurere, lokale Strommärkte zu begrenzen. Insofern kann "dezentrale Energieerzeugung" Stromnetze nicht ersetzen.

Die Geschwindigkeit des Aus- und Umbaus der Stromnetze ist zu langsam. Im ersten Halbjahr 2020 waren ca. 1.400 km der notwendigen 7.651 km gemäß Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) und

Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) realisiert.¹ Abschaltungen von Erneuerbaren-Energien-Anlagen, deren Strom nicht abgenommen und transportiert werden kann, sind auf der Tagesordnung: Die absoluten Abregelungmengen von Strom aus Erneuerbaren Energien im Rahmen des Einspeisemanagements lagen im Jahr 2019 bei 6.482 GWh (entspricht Kosten von 700 Mio. Euro für die Verbraucher*innen).²

Das Ziel von 65% Erneuerbaren Energien Anteil am Bruttostromverbrauch in 2030 ist im Koalitionsvertrag festgehalten, aber bei weitem nicht ausreichend, um die in Paris vereinbarten Klimaziele zu erreichen. Die DUH fordert mit Blick auf diese Ziele eine Anhebung auf 75% Erneuerbare Energien in 2030 bei Annahme eines realistischen Bruttostromverbrauchs von rund 700 TWh (vgl. dazu DUH-Position "Neustart für Erneuerbare"). Daran muss auch der Stromnetzausbau ausgerichtet werden.

Gasnetz

Das Gasnetz spielt bei der Energiewende bisher kaum eine Rolle. Allenfalls als "großer Speicher" wird es gelegentlich bei der Stromnetzdiskussion adressiert. Die Erkenntnis, dass wir auch aus fossilem Gas aussteigen müssen, rückt das Gasnetz aber nun in den Blickpunkt. Die Zukunft liegt bei erneuerbarem Gas, insbesondere grünem Wasserstoff. Grüner Wasserstoff bzw. grünes Gas auf Basis erneuerbaren Stroms wird in deutlich geringeren Mengen als heute Erdgas zur Verfügung stehen und nur zu vergleichsweise hohen Kosten erzeugt werden können. Es muss daher Anwendungen vorbehalten sein, die keine günstigeren Möglichkeiten für die Defossilisierung haben. Dies ist z. B. bei der Stahlherstellung oder dem Antrieb von Schiffen und Flugzeugen der Fall.

Auf diese Veränderungen ist das Gasnetz bisher keineswegs vorbereitet. Es fehlen die entsprechenden Planungsprozesse und Planungskriterien, um das Gasnetz in Richtung Klimaschutz zu entwickeln. Im Gegenteil: Aktuell werden weiter neue Leitungen für fossiles Gas geplant. Im Gegensatz zum Stromnetz sind zudem die behördlichen Einflussmöglichkeiten bei der Gasnetzplanung stark eingeschränkt. Diesbezüglich sind grundlegende Änderungen beim Planungsregime notwendig.

Bei bestimmten Anwendungen (Stahl, Chemie, Schiffen, Flugzeuge) ist ein Ersatz von Erdgas nach heutigem Stand der Technik nur durch grünen Wasserstoff möglich. Auch für den Betrieb von

¹ www.netzausbau.de/leitungsvorhaben/de.html am 20.08.2020

² Bericht Netz- und Systemsicherheit – Gesamtes Jahr 2019, Bundesnetzagentur

Spitzenlast-Kraftwerken könnte Wasserstoff in Frage kommen, wenn Batterien nicht ausreichen. Eine Verwendung zur Gebäudeheizung und für die individuelle Mobilität ist dagegen aus Effizienz- und Kostengründen nicht sinnvoll und wird von der DUH abgelehnt. Des Weiteren entstehen bei der Umwandlung von erneuerbaren Strom in Wasserstoff hohe Verluste. Auch eine Beimischung in das bestehende Erdgasnetz ist abzulehnen – denn dann würde das für einige Anwendungen unverzichtbar und wertvolle grüne Gas stark entwertet.

Für erneuerbares Gas (grüner Wasserstoff, Power-to-X-Stoffe) müssen verpflichtende Klima- und Nachhaltigkeitsstandards gelten. Nur Gas aus erneuerbaren Quellen kann Teil der Energiewende sein. Ein Import grüner Gase kann erst dann in Betracht gezogen werden, wenn im Stromsektor der Herkunftsländer zu 100% Erneuerbare Energien eingesetzt werden oder eine entsprechende Strategie weit fortgeschritten ist. Die Infrastruktur muss ab sofort auf die erneuerbaren Alternativen hin ausgerichtet werden, rein fossile Projekte dürfen nicht mehr gebaut werden.

Alle Forderungen auf einen Blick

1. Energieinfrastrukturen

- » Energieinfrastrukturen haben nur eine Zukunft, wenn sie zur Erreichung der Klimaziele beitragen: Klimaschutz als Gesetzeszweck in § 1 des EnWG verankern.
- » Der Um- und Ausbau von Energieinfrastrukturen braucht verlässliche politische Rahmenbedingungen in Deutschland und Europa.

2. Stromnetz

- » Die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende braucht die Stromnetze. Ihr Ausbau ist klimapolitisch und volkswirtschaftlich der günstigste Weg.
- » Ein Energiesystem mit 100% Erneuerbaren Energien muss die Grundlage der Planungen sein.
- » Der Stromnetzausbau muss vor Ort erklärt werden, Dialog ist das Fundament für Akzeptanz.
- » Innovative Stromnetze müssen zum Standard werden.

3. Gasnetz

- » Fossile Planungen stoppen, Gasnetz an 100% grünem Gas ausrichten.
- » Keine Beimischung von wertvollem Wasserstoff in das Gasnetz, separate Leitungen für grünen Wasserstoff.
- » Der Bau von Wasserstoffleitungen wird im EnWG nicht sachgerecht adressiert. Eine eindeutige Regulierung von Wasserstoff ist notwendig.
- » Keine Leitungen für nicht genehmigte LNG-Terminals.

4. Integrierte Planung von Gas- und Stromnetzen

Fazit: Energiewende gesellschaftlich verankern. Die Bundesregierung muss jetzt handeln.

1. Energieinfrastrukturen

1.1 Energieinfrastrukturen haben nur eine Zukunft, wenn sie zur Erreichung der Klimaziele beitragen: Klimaschutz als Gesetzeszweck in § 1 des EnWG verankern.

Obwohl sich die Bundesregierung völkerrechtlich zur Einhaltung des Pariser Abkommens und damit zu einer Einhaltung des 1,5 Grad-Ziels verpflichtet hat, kann in Deutschland immer noch Infrastruktur ohne Rücksicht auf Klimaziele errichtet werden. Dies gilt insbesondere für das Erdgasnetz und LNG-Terminals. Häufig werden diese Projekte gänzlich ohne eine Prüfung auf die Auswirkung auf Klimaziele genehmigt.

Möglich machen dies Regelungslücken im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), dem rechtlichen Rückgrat des deutschen Energiesystems. Es regelt u.a. den Aus- und Umbau von Strom- und Gasnetz sowie die dazugehörigen Verfahren. Dass der Aus- und Umbau der Infrastruktur der Einhaltung der Klimaziele dienen muss, ist bisher kein Leitmotiv des EnWG.

Dies muss sich ändern. Jede Infrastrukturplanung muss der Einhaltung klimapolitischer Ziele dienen. Die DUH fordert deshalb die Anpassung der rechtlichen Vorgaben für die Strom- und Gasnetzplanung. Es bedarf insbesondere der Änderung des §1 Abs.1 Energiewirtschaftsgesetz, in dem der Zweck des Gesetzes bestimmt wird:

§1 Abs.1 Energiewirtschaftsgesetz

Zweck und Ziel des Gesetzes

alt

Zweck des Gesetzes muss eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität und Gas, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht. Zweck des Gesetzes ist eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente, umweltverträgliche und internationalen Klimaschutzverpflichtungen entsprechende leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität und Gas, die spätestens 2050 zu 100 % auf der Nutzung Erneuerbarer Energien beruht und internationalen Klimaschutzverpflichtungen entspricht.

neu

In der Konsequenz muss die Einhaltung der Klimaziele bei allen Infrastrukturvorhaben geprüft und sichergestellt sein. Nur so lassen sich "sunk investements" und "stranded assets" vermeiden, also Infrastruktur, die aufgrund der politischen bzw. wettbewerblichen Vorgaben vor Ablauf ihrer Refinanzierungszeit stillgelegt werden muss.

Auch an weiteren Stellen im EnWG muss die Einhaltung von Klimaschutz zum Leitgedanken werden. Zum Beispiel bei der Gasnetzplanung, für die §15 EnWG maßgeblich ist. Hier formuliert der Gesetzgeber bisher keine Vorgaben zur Berücksichtigung des Klimaschutzes: Der Netzentwicklungsplan Gas muss "alle wirksamen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung, Verstärkung und zum bedarfsgerechten Ausbau des Netzes und zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit enthalten, die in den nächsten zehn Jahren netztechnisch für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb erforderlich sind." Damit folgt die Gasnetzplanung Transportbedarfen, die keinerlei klimapolitischer Vorgaben bedürfen. In der Folge wird im Wesentlichen Infrastruktur für fossiles Gas gebaut.

Anders ist dies in der Rechtsgrundlage für die Stromnetzplanung, in §12 EnWG. Hier ist geregelt, dass energiepolitische Ziele – wie der Ausbau Erneuerbarer Energien – in der Planung des Netzes berücksichtigt werden müssen. Der Netzentwicklungsplan Strom muss gemäß dem Szenariorahmen Strom für "die mindestens nächsten zehn und höchstens 15 Jahre die Bandbreite wahrscheinlicher Entwicklungen im Rahmen der mittel- und langfristigen energiepolitischen Ziele der Bundesregierung abdecken". Die Konsultationsprozesse der Stromnetzplanung haben zudem bewirkt, dass die Parameter für Erzeugung und Verbrauch immer realistischer werden und die Klimaziele einen immer höheren Stellenwert bekommen.

Neben den hier genannten Regelungen muss das EnWG insgesamt überprüft werden. In allen Einzelregelungen muss sichergestellt sein, dass eine Einhaltung der Klimaziele durch das Gesetz gefordert wird.

1.2 Der Um- und Ausbau von Energieinfrastruktur braucht verlässliche politische Rahmenbedingungen – in Deutschland und Europa.

Energieinfrastruktur spielt eine entscheidende Rolle bei der Erreichung von Klimazielen und dem Ausbau Erneuerbarer Energien. Sie ist aber auch extrem langlebig, Veränderungen können nicht von heute auf morgen erreicht werden. Deshalb ist es für den Umbau der Infrastruktur von besonderer Bedeutung, dass langfristige und verlässliche Klima- und Erneuerbaren-Ziele festgeschrieben werden.

Wichtig ist dabei einerseits die Zielperspektive mit Klimaneutralität bis spätestens 2050. Darüber hinaus sind jedoch auch jahresscharfe Klimaziele und damit korrespondierende Ausbauziele für Erneuerbare Energien notwendig. Nur so lässt sich der notwendige Bedarf für Aus- und Umbau der Netze hinreichend genau bestimmen. Im Falle von Gasnetzen kann dies nicht nur die Umstellung von Netzen auf erneuerbares Gas bedeuten, sondern insbesondere bei Verteilnetzen auch deren Stilllegung und Rückbau beinhalten.

Die Lage Deutschlands in der Mitte Europas macht es erforderlich, die Energiewende europäisch zu gestalten. Auch auf europäischer Ebene braucht es deshalb klare Zielvorgaben für Erneuerbare Energien im Strom- und Gasmix. Für die Energiewende ist diese Vernetzung eine Chance, weil sie zusätzliche Flexibilitäts- und Erzeugungsoptionen schafft.

Die Politik muss die grundsätzliche Richtung vorgeben und hierbei die Bürger*innen beteiligen. Die dena Netzstudie III mit der Idee eines Systementwicklungsplanes zeigt einen möglichen Weg, es öffnet den Weg für eine gesamtgesellschaftliche Debatte über die Energiezukunft.

2. Stromnetz

Um die Energiewende umsetzen zu können, müssen unsere Stromnetze aus- und umgebaut werden. Ein gut ausgebautes Stromnetz kann die volatile Erzeugung von Wind- und Solarstrom leichter mit dem Verbrauch in Einklang bringen.

2.1 Die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende braucht einen Um- und Ausbau der Stromnetze. Der Ausbau ist klimapolitisch und volkswirtschaftlich der günstigste Weg.

Der Ausbau der Stromnetze ist wesentlich für die Integration Erneuerbarer Energien. Ohne den Ausbau werden wir weiter von fossilen Energieträgern abhängig bleiben. Die Energiewende darf nicht durch fehlende Leitungen ausgebremst werden.

Vermeintliche Alternativen zum Netzausbau konnten bisher nicht überzeugen. Die überwiegende Mehrheit der Studien zu Stromnetzen unterstreicht immer wieder, dass der im Netzentwicklungsplan (NEP) verankerte Stromnetzausbau für die Energiewende notwendig



ist. Eine rein regionale Energieversorgung benötigt insgesamt mehr Erzeugungs- und Speicheranlagen. Zudem müssten mehr Standorte mit geringeren Stromerträgen genutzt werden. Der Flächenverbrauch und die Kosten würden sich erhöhen. Nicht zuletzt bräuchte es die Bereitschaft, sich auf lokale Strommärkte mit ihren höheren Kosten einzulassen und auf einen großräumigen Ausgleich der erneuerbaren Energien in einem europäischen Strommarkt zu verzichten.

Auch wenn der Netzausbau nötig ist: Es soll keine Leitung zu viel gebaut werden. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass zuvorderst vorhandene Leitungen optimal ausgelastet werden.

Der Netzausbau muss so gestaltet werden, dass zu jeder Zeit die Systemsicherheit gewährleistet ist. Die extrem geringe Ausfallrate des Stromnetzes in Deutschland ist ein hohes Gut, dass auch bei zunehmend volatiler Stromerzeugung erhalten bleiben muss.

2.2 Ein Energiesystem mit 100% Erneuerbaren Energien muss die Grundlage der Planung sein.

Die DUH fordert, dass in der Stromnetzplanung mit einem schrittweisen Abschalten aller fossilen und nuklearen Kraftwerke und mit einer stetigen Steigerung erneuerbaren Stroms gerechnet wird. Der Strom muss spätestens 2050 zu 100% aus Erneuerbaren Energien erzeugt werden, bis 2030 müssen wir mindestens 75% Erneuerbare erreichen. Daran müssen auch die der Infrastrukturplanung zu Grunde liegenden Szenarien ausnahmslos ausgerichtet werden. Beim Bruttostrombedarf muss 2030 mit rd. 700 TWh gerechnet werden, da vermehrte Stromanwendungen sowie die Produktion von grünem Gas in Power-to-Gas-Anlagen den Strombedarf trotz Effizienzgewinnen ansteigen lassen. Das Stromnetz muss die dafür notwendigen Windenergie- und Solaranlagen integrieren können. Folgende Zubauzahlen sind in die Stromnetzplanung einzubeziehen:

ЕЕ-Тур	Ausbauziel 2030	Jährlicher Zubau 2020-2030
Wind Onshore	100 GW	6 GW brutto
Wind Offshore	20 GW	1,3 GW brutto
PV	150 GW	10 GW brutto

Um bereits kurzfristig die Einspeisung Erneuerbarer Energien zu steigern, müssen innovative Netztechnologien wie z.B. das Freileitungsmonitoring oder Phasenschieber zu einer verbesserten Ausnutzung vorhandener Leitungen führen (vgl. Kapitel 2.4).

Die DUH fordert, 2% der Bundesfläche für die Windenergie an Land zur Verfügung zu stellen und dies als Ziel im Raumordnungsgesetz (ROG) festzuschreiben. Derzeit sind nur 0,9% der Bundesfläche für Windenergie an Land ausgewiesen, bereits über die Hälfte davon ist mit Anlagen belegt. Dies macht einen großen Nachholbedarf bei der Ausweisung geeigneter Flächen deutlich. Die regionale Wertschöpfung und den Ausbau der Erneuerbaren Energien an



dieser Stelle miteinander zu verknüpfen (Stichwort Bürgerenergie) kann dazu beitragen, die Energiewende und den dazu gehörigen Stromnetzausbau vor Ort "politisch zu bewerben".



2.3 Der Stromnetzausbau muss vor Ort erklärt werden, Dialog ist das Fundament für Akzeptanz.

Die Menschen vor Ort möchten verstehen, warum eine neue Leitung in ihrer Region gebraucht wird. Transparenz, Vertrauen und Dialog sind wichtig für die Nachvollziehbarkeit. Die DUH war und ist vor Ort, wo Fragen zur Stromnetzplanung auftauchen, gibt Antworten und erläutert die Beteiligungsmöglichkeiten. Dies muss kontinuierlich fortgesetzt werden, positive Erfahrungen auf Länderebene in Baden-Württemberg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein bestätigen dies.

Die informelle und frühzeitige Bürgerbeteiligung muss durch die Politik unterstützt werden, nicht nur von Seiten der Netzbetreiber. Entscheidend ist, dass die Energiewende und der Bedarf für neue Infrastruktur kommuniziert werden, bevor die gesetzlich vorgeschriebenen, vorhabenbezogenen Beteiligungsprozesse beginnen. Dies kann zu einer Beschleunigung der Netzausbauvorhaben beitragen. Das Miteinander reden, voneinander lernen und der Prozess als Plattform für den Austausch verschiedener Meinungen leisten einen großen Beitrag zur Bildung von Vertrauen und ermöglichen einen sachlichen Dialog, wenn es um konkrete Ausbauvorhaben geht. Es braucht proaktive Kümmerer und Erklärer vor Ort mit Ressourcen, genauso wie niedrigschwellige, faire und sachliche Informationsangebote. Die Kompetenz der Region (Kommunalpolitiker*innen, Bürger*innen, Verbände und Vereine) muss gezielt einbezogen werden.

Eine angemessene personelle und finanzielle Ausstattung bei Planungs-, Genehmigungs-, Umwelt- und Naturschutzbehörden ist ebenso entscheidend für schnelle und transparente Verfahren mit guter Bürgerbeteiligung.

2.4 Innovative Stromnetze müssen zum Standard werden.

Innovative Netztechnologien müssen vermehrt eingesetzt werden, damit der Stromnetzausbau so gering wie möglich ausfällt.

Innovative Netztechnologien (Phasenschieber-/ Querregeltransformatoren, FACTS, HGÜ-Kurzkupplungen, Freileitungsmonitoring, HTLS-Leiterseile) und innovative Betriebskonzepte (Mitnahmeschaltungen, automatisierte Systemführung, Netzbooster) sind Teile eines Baukastens, die ein modernes Stromnetz realisieren können. Durch diese neuen Betriebsmittel kann die Auslastung des vorhandenen Netzes von etwa 20% deutlich erhöht werden, ein Ausbau kann künftig geringer ausfallen. Dadurch werden die Auswirkungen auf die Umwelt minimiert³.

Digitale Technologien können zudem helfen, das Koordinationsproblem der Energiewende zu lösen, die Sektorenkopplung zu ermöglichen sowie Effizienz- und Flexibilitätspotentiale zu heben. Je intelligenter eine Steuerung sein soll, desto mehr Daten werden benötigt. Die zunehmende Digitalisierung des Energiesystems bringt aber auch neue Akzeptanzfragen und Unsicherheiten mit sich. Hierzu zählen Versorgungssicherheit, Datenschutz und Privatsphäre, ebenso wie Ressourceneinsatz und Energieintensität oder soziale Risiken digitaler Netzstrukturen. Energiesysteme sind kritische Infrastrukturen. Die Gewährleistung von Datensicherheit ist hier entscheidend.

3. Gasnetz

Um die Klimaziele zu erreichen, müssen für den fossilen Energieträger Erdgas erneuerbare Alternativen gefunden werden. Das können im Gebäudebereich z. B. Wärmepumpen sein. Investitionen in Effizienz müssen diesen Prozess flankieren und dringend aufgestockt werden. Denn dadurch verringert sich der generelle Energiebedarf.

³ PM der BNetzA zum Umweltbericht am 18.03.2020: "Danach dürfte es bei knapp einem Fünftel der Maßnahmen zu hohen oder sehr hohen Auswirkungen auf die Umwelt kommen. Dies betrifft insbesondere längere Neubaumaßnahmen, Erdkabel und viele Anbindungsleitungen von Offshore-Windparks, die die Schutzgebiete des hoch empfindlichen Wattenmeers queren. Bei zwei Drittel der Maßnahmen sind dagegen nur geringe Folgen zu erwarten. Hierbei handelt es sich überwiegend um Maßnahmen der Netzverstärkung durch Zu- oder Umbeseilungen sowie kürzere Neubauten in bestehender Trasse von Freileitungen."



3.1 Fossile Planungen stoppen, Gasnetz an 100% grünem Gas ausrichten.

Aktuell wird das Gasnetz ohne Berücksichtigung der Klimaziele ausgebaut. Die DUH fordert einen Stopp der Gasnetzplanung, so lange Klimaschutz nicht als Leitmotiv für das Energiewirtschaftsgesetz festgeschrieben ist (vgl. Kapitel 1).

Notwendig ist der Einstieg in die Planung für erneuerbares Gas, insbesondere grünen Wasserstoff. Da die zukünftigen Potenziale für grünen Wasserstoff, etwaige Importwege, die Standorte für Power-to-Gas-Anlagen und die Verbraucher derzeit noch weitgehend unbekannt sind, sollten die Planungen bei lokalen Inselnetzen beginnen. Wasserstoff-Fernleitungen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht notwendig.

3.2 Keine Beimischung von wertvollem Wasserstoff in das Gasnetz, separate Leitungen für grünen Wasserstoff.

Die DUH lehnt die Beimischung von grünem Gas (z.B. Wasserstoff) in das bestehende Erdgasnetz ab. Der wertvolle erneuerbare Wasserstoff muss für die Anwendungen genutzt werden, die keine

andere Möglichkeit für eine ökonomische Defossilisierung zulassen. Für Pkw und den Gebäudesektor wäre Wasserstoff zu teuer, zudem existieren in diesen Bereichen gut entwickelte, direktelektrische Anwendungen.

Stattdessen müssen bei Bedarf separate Wasserstoffleitungen gebaut werden. Dafür müssen die Ein- und Ausspeisepunkte für grünen Wasserstoff ermittelt werden. Hier ist die Abstimmung mit der Stromnetzplanung sinnvoll, um ggf. die Allokation von Power-to-Gas-Anlagen zu optimieren.

Die DUH lehnt den Wunsch einiger Fernleitungsnetzbetreiber ab, die Kosten neuer Wasserstoffleitungen auf alle Gasverbraucher umlegen zu können. Wasserstoffleitungen sollten verursachergerecht von den Unternehmen bezahlt werden, die davon profitieren. Aus Sicht der DUH profitieren von Wasserstoffleitungen vor allem Großabnehmer wie Industrien, nicht jedoch private Verbraucher*innen. Diese sollten neue Leitungen nicht per Umlage mitfinanzieren müssen.

Statt einer neuen Leitung kommt ggf. auch die Umrüstung einer Erdgasleitung für grünen Wasserstoff infrage. Allerdings fehlt für diese Umstellung der Rechtsrahmen. Wann wird eine Leitung nicht mehr für Erdgas benötigt? Wer entscheidet über die jeweilige Nutzung? Wer überprüft dies? Auch hier sollte gelten, dass Umbaukosten von den künftigen Abnehmern, bspw. der Industrie, getragen werden, und nicht von Privatverbraucher*innen. Der Entscheidungsweg zur Umstellung vorhandener Erdgasleitungen auf Wasserstoffleitungen muss transparent und nachvollziehbar sein.

Die DUH fordert jetzt politische Weichenstellungen für grünes Gas, damit die Klimaziele im Gasbereich erreicht werden können. Wesentliche Maßnahme wäre hier die Einführung eines wirksamen CO₂-Preises. Eine pauschale Befreiung von der EEG-Umlage oder von den Netzentgelten für Elektrolyseure oder Power-to-X-Anlagen lehnt die DUH dagegen ab. An diesen Kosten müssen die Nutznießer von grünem Gas verursachergerecht beteiligt werden.

3.3 Der Bau von Wasserstoffleitungen wird im EnWG nicht sachgerecht adressiert. Eine eindeutige Regulierung von Wasserstoff ist notwendig.

Wasserstoff wird eine wachsende Rolle im Energiesystem spielen. Die DUH fordert, dass Wasserstoff im Energiewirtschaftsgesetz eine eigene Definition erhält und nicht wie Biogas behandelt wird. Die von Fernleitungsnetzbetreibern geforderte Übertragung des bereits bestehenden Regulierungsrahmens für den Transport von Erdgas auf Wasserstoff lehnt die DUH ab. Dies würde dazu führen, dass grüner Wasserstoff in noch für fossiles Erdgas genutzte Leitungen eingespeist und damit vermischt wird. In der Konsequenz würde wertvoller grüner Wasserstoff damit auch in Sektoren eingesetzt werden, in denen bessere Alternativen für eine Defossilisierung bestehen. Dagegen muss die Umstellung vorhandener Infrastrukturen

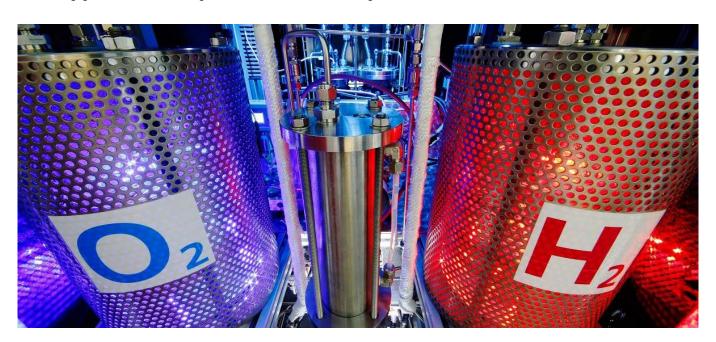
von Erdgas auf Wasserstoff den Betreibern von Fernleitungsnetzen und von Gasspeichern ermöglicht werden, wenn die Umstellung klimapolitische Vorgaben berücksichtigt bzw. an transparente Kriterien geknüpft ist.

Der Neubau einer reinen Wasserstoffleitung ist derzeit nicht vom Regelungsbereich des § 15a Energiewirtschaftsgesetz umfasst. Das Fernleitungsnetz ist beschränkt auf den Transport von Erdgas in Hochdruckfernleitungen. Hier fehlt im Energiewirtschaftsgesetz die Grundlage zur Errichtung einer öffentlichen Wasserstoffinfrastruktur.

Die DUH plädiert für eine integrierte Netzentwicklungsplanung von Strom, Gas und Wasserstoff (vgl. Kapitel 4). Bei der Standortentscheidung für Elektrolyseure muss zwischen dem Transport von Wasserstoff und der Vorort-Erzeugung eine Abwägung stattfinden. Das örtliche Zusammenführen von Erzeugung und Verbrauch ist die effizienteste Lösung. Geprüft werden muss auch, ob eine Wasserstoffleitung nützlicher ist und schneller realisiert werden kann als eine Stromübertragungsleitung.

3.4 Keine Leitungen für nicht genehmigte LNG-Terminals:

Die DUH lehnt die Errichtung der geplanten LNG-Terminals in Stade, Brunsbüttel und Wilhemshaven ab, da die Terminals nicht für eine Umrüstung auf Wasserstoff geeignet sein werden und somit nie einem klimapolitischen Nutzen entsprechen können. In der Folge sind auch Gasfernleitungen, die für den Transport von LNG-Gas gebaut werden sollen, abzulehnen.



Ein Neu- und Ausbau von Gasleitungen wird für die geplanten LNG-Terminals Brunsbüttel, Wilhelmshaven und Stade einerseits zum unmittelbaren Anschluss der Terminals an das Gasnetz erforderlich. Dieser Leitungsausbau ist in der Gasnetzzugangsverordnung geregelt, die dafür extra im Sommer 2019 geändert wurde. Die Kosten werden auf die Verbraucher*innen umgelegt, tatsächlich handelt es sich um eine versteckte Subvention für die Betreiber der Terminals, die damit um einen zwei- bis dreistelligen Millionenbetrag entlastet wurden. Die DUH fordert, dass die Kosten für die Anschlussleitungen nicht von den Verbraucher*innen, sondern von den Investoren selber getragen werden. Dafür muss die Gasnetzzugangsverordnung angepasst werden.

Andererseits machen die geplanten LNG-Terminals einen Ausbau des bestehenden Gasnetzes erforderlich, um die zusätzlichen Kapazitäten bedienen zu können. Dieser Ausbaubedarf ist im Netzentwicklungsplan (NEP) Gas geregelt. Innerhalb des NEP Gas sind die LNG-Terminals eine der wichtigsten Begründungen für den Ausbaubedarf des Netzes, ebenfalls mit Kosten im hohen dreistelligen Millionenbereich, die die Verbraucher*innen per Umlage finanzieren müssen.

Es ist festzuhalten, dass für alle oben genannten LNG-Terminals bislang noch kein Antrag auf Genehmigung gestellt wurde und diese dennoch bereits jetzt als Ausbaumaßnahme gelistet sind. Obwohl es bestenfalls unklar ist, ob die Terminals jemals gebaut werden können, droht den Verbraucher*innen bereits heute Kosten durch den dafür erforderlichen Leitungsausbau zu entstehen. Die DUH fordert, dass der Netzausbau in Zusammenhang mit den LNG-Terminals gestoppt wird.

4. Integrierte Planung von Strom- und Gasnetzen

Strom- und Gasnetz dürfen nicht länger unabhängig voneinander geplant werden. Beide sind Teil eines zunehmend integrierten Energiesystems. Durch Sektorenkopplung und auch die Erzeugung von grünem Wasserstoff werden die Systeme weiter vernetzt. Dies muss sich in einer integrierten Planung widerspiegeln.

Zunächst müssen dafür die Voraussetzungen harmonisiert werden: Ebenso wie die Stromnetzplanung muss auch für die Gasnetzplanung die Berücksichtigung der Klimaziele maßgeblich werden (vgl. Kapitel 1). Zudem müssen die Szenarien für die Entwicklung des Energiesystems aufeinander abgestimmt werden: Für das Gasnetz muss ein Szenariorahmen erstellt werden, der von den gleichen Annahmen wie der Szenariorahmen Strom ausgeht. Dies bedeutet zuvorderst den Einsatz von 100 % Erneuerbarer Energien bis spätestens 2050. Ein neuer Szenariorahmen für die Gasnetzplanung muss





dementsprechend Antworten auf folgende Fragen geben: Wie kann die Gasversorgung bis spätestens 2050 defossilisiert werden? Wie viel und welches Gas werden wir zur Verfügung haben? Wo sollte Gas zukünftig noch eingesetzt werden? Braucht es ein eigenständig reguliertes Wasserstoffnetz und wer sollte es betreiben? Gas- und Stromnetzplanung zu verzahnen und integriert zu planen ist vor allem sinnvoll, wenn grundsätzliche Alternativen zu diskutieren sind, z. B. ob ein Elektrolyseur direkt an der Küste erneuerbares Gas erzeugen soll oder der Strom weitergeleitet und an einem anderen Standort in Gas umgewandelt wird.

Für die integrierte Netzplanung beider Infrastrukturen fordern wir das Angleichen der Verfahren: Wie die Stromnetzplanung sollte auch der Netzentwicklungsplan Gas eine Strategische Umweltprüfung (SUP) sowie die Bestätigung durch den Bundestag erfordern. Erst wenn beide Prozesse "auf Augenhöhe" sind, kann eine wirklich integrierte Planung umgesetzt werden.

Fazit: Energiewende gesellschaftlich verankern. Die Bundesregierung muss jetzt handeln.

Das letzte Energiekonzept der Bundesregierung wurde 2010 vorgelegt. Es ist Zeit für einen umfassenden Neustart der Energiewende, der den Herausforderungen beim Ausbau Erneuerbarer Energien sowie der Strom- und Gasnetze vereint begegnet.

- » Wir fordern einen Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung von mindestens 75 % bis 2030.
- » Im Energiewirtschaftsgesetz muss Klimaschutz als Gesetzeszweck verankert werden, Klimaschutz muss zur Grundlage der Gasnetzplanung werden.
- » Strom aus Erneuerbaren Energien muss ins Netz gelangen und somit zu den Lastzentren. Wir brauchen den notwendigen zügigen Ausbau der Übertragungs- und Verteilnetze für die Energiewende.
- » Die Nutzung von fossilem Gas muss ein Enddatum erhalten. Der Ausbau fossiler Infrastrukturen muss solange gestoppt werden bis die Gasnetzplanung eine entsprechende klimapolitische Ausrichtung erhalten hat.
- » Erneuerbarer Wasserstoff darf nur in den Sektoren Anwendung finden, die sonst nicht defossilisiert werden können: Industrie sowie Teile des Luft- und Schiffverkehrs. Individualverkehr und Gebäude sind keine Sektoren für die Nutzung von grünem Wasserstoff.
- » Die erfolgreiche Kommunikation der Energiewende vor Ort ist Basis für die Akzeptanz von Infrastrukturen und Erzeugungsanlagen.

Flächenplanung

Beteiligung Klimaschutz

Defossilisierung

Übertragungsnetzbetreiber

Fernleitungsnetzbetreiber Netzentwicklungsplan Strom

Szenariorahmen

Energiewirtschaftsgesetz

Verteilnetz Erneuerbare-Energien-Ausbau Sektorenkopplung Akzeptanz

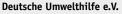
Bruttostromverbrauch Netzausbau

Netzentwicklungsplan Gas

Einspeisemanagement

Innovative Netztechnologien

Stand: 16.11.2020



Bundesgeschäftsstelle Radolfzell Fritz-Reichle-Ring 4 78315 Radolfzell Tel.: 07732 9995-0

www.duh.de @ info@duh.de

Bundesgeschäftsstelle Berlin Hackescher Markt 4 10178 Berlin Tel.: 030 2400867-0

Ansprechpartner

Constantin Zerger Leiter Energie & Klimaschutz Tel.: 030 2400867-91 E-Mail: zerger@duh.de

Nadine Bethge Stellvertretende Bereichsleiterin Energie & Klimaschutz Tel.: 030 2400867-962 E-Mail: bethge@duh.de

Deutsche Umwelthilfe





Die Deutsche Umwelthilfe e.V. ist als gemeinnützige Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation anerkannt. Wir sind unabhängig, klageberechtigt und kämpfen seit über 40 Jahren für den Erhalt von Natur und Artenvielfalt. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende. www.duh.de/spenden

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft. Ausgezeichnet mit dem DZI Spenden-Siegel für seriöse Spendenorganisationen.



