

## 84 Klima-Maßnahmen – so gewaltig ist der Kraftakt Energiewende wirklich

Welt, 07.10.2021, Daniel Wetzel

<https://www.welt.de/wirtschaft/article234272710/84-Klima-Massnahmen-so-gewaltig-ist-der-Kraftakt-Energiewende.html?cid=socialmedia.twitter.shared.web>

Die Deutsche Energieagentur beschreibt in einer wegweisenden Leitstudie den Weg zur Dekarbonisierung Deutschlands – und sieht extreme Herausforderungen. Das Klimaschutzgesetz von Bundesumweltministerin Schulze halten die Experten für eher schädlich.

Die Deutsche Energieagentur (Dena) hat als Kompetenzzentrum des Bundes einen detaillierten Fahrplan zur Erreichung der deutschen Klimaneutralität vorgelegt. Die sogenannte Dena-Leitstudie schlägt 84 politische Maßnahmen vor, mit denen man das Land wie beabsichtigt bis 2045 dekarbonisieren könnte. Der neuen Bundesregierung stellt sich demnach eine kaum zu bewältigende Herkulesaufgabe.

Schon in den neun Jahren bis 2030 müsste nach Einschätzung der Experten die Solarstrom-Kapazitäten in Deutschland auf 130 Gigawatt verdreifacht, die der Windkraft auf 92 Gigawatt fast verdoppelt werden. Die Zahl der installierten Wärmepumpen gilt es auf über vier Millionen zu vervierfachen.

Die Sanierungsrate für Gebäude müsse auf 1,9 Prozent pro Jahr in etwa verdoppelt werden. „Jede einzelne Aufgabe ist machbar“, sagte Dena-Chef Andreas Kuhlmann bei der Präsentation in Berlin: „Die Orchestrierung der Gesamtheit dieser Aufgaben allerdings ist zweifelsohne eine gewaltige Herausforderung.“

Die Dena-Leitstudie dürfte für die kommende Bundesregierung zum zentralen Orientierungspunkt werden. Anders als zahlreiche Energie- und Klimastudien, die zuletzt von Nichtregierungsorganisationen beauftragt worden waren, legt das Dena-Papier Wert auf einen sehr praxisorientierten „bottom-up“-Ansatz, der abschätzt, welche Technologien und Konzepte wie schnell hochlaufen können.

Im Unterschied zu anderen Prognosen gehen die Dena-Experten zum Beispiel von einem höheren Bestand an Gasheizungen aus. „Heizungen werden im Schnitt 27 Jahre betrieben“, erläuterte Bert Oschatz vom Institut für Technische Gebäudeausrüstung (ITG): „Ein kompletter Rückbau bis 2045 ist eine Illusion.“

Eine größere politische Wirkung dürfte die Dena-Leitstudie auch entfalten, weil sie auf einer außergewöhnlich breiten Expertise beruht. Zehn renommierte Institute, mehr als 70 Projektpartner und ein 45-köpfiger Projektbeirat haben zu dem 300-Seiten-Papier beigetragen.

*„Deutschland kann das schaffen“*

Belegt wird darin, dass die „Jahrhundertaufgabe“ der Dekarbonisierung „einer grundlegenden Veränderung der Herangehensweise bedarf“, wie Dena-Chef Kuhlmann feststellt: „Energiewende und Klimapolitik müssen besser organisiert, das historische Klein-Klein der vergangenen Jahre überwunden werden.“

Und das ist ganz konkret gemeint: Das zentrale Instrument der Bundesregierung, das im Hause von Bundesumweltministerin Svenja Schulze (SPD) erstellte Klimaschutzgesetz (KSG) wird von der Expertengruppe als untauglich angesehen.

Das Gesetz schreibt jedem einzelnen Wirtschaftssektor in Deutschland jahresscharf Emissionshöchstmengen vor. Bei Überschreitung sind die zuständigen Fachminister verpflichtet, unmittelbar wirkende „Sofortmaßnahmen“ zur CO<sub>2</sub>-Einsparung in diesem Sektor zu verhängen. Ein Ansatz, der laut Dena-Studie nicht durchzuhalten ist.

„Die konkreten sektorspezifischen Jahresziele für die unmittelbar vor uns liegenden Jahre werden mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht erreicht“, erklärte Kuhlmann: „Dessen sollte sich die neue Bundesregierung unbedingt bewusst sein.“

Die kurzfristig angelegten Ziele und Maßnahmen des Gesetzes liefen Gefahr, „die mittel- und langfristig erforderlichen Entwicklungen zu konterkarieren.“ Damit werde die übergeordnete Zielerreichung eher erschwert, betonte Kuhlmann: „Vor diesem Hintergrund sollte das KSG novelliert werden, um einerseits mehr Flexibilität zu bieten und andererseits die Zielerreichung in bestimmten zeitlichen Etappen nicht zu gefährden.“

Das Autoren-Team gibt sich im Vorwort der Studie optimistisch: „Deutschland kann das schaffen!“ Ein Satz, der angesichts der beschriebenen Aufgaben allerdings eines starken Glaubens bedarf. So stellt die Dena-Studie etwa fest, dass der Ausbau der Stromnetze, wie er bislang im sogenannten Netzentwicklungsplan 2035 geplant ist, nicht ausreichen wird.

*Wer bauen soll, ist unklar*

Der bislang geplante Zubau von rund 6000 Trassenkilometer müsse schon 2030, also fünf Jahre früher erfolgt sein. Damit nicht genug: es müssten 2700 Leitungskilometer zusätzlich gebaut werden.

Das Energiewirtschaftliche Institut an der Universität zu Köln, EWI, geht in seinem Beitrag zur Dena-Studie davon aus, dass Elektrizität schon 2030 zum wichtigsten Endenergieträger wird und tendenziell immer mehr Kraftstoff, Heizöl und Erdgas ersetzt.

Bislang hat Strom nur einen Anteil von rund 20 Prozent am gesamten deutschen Energieverbrauch. Die Stromnachfrage werde stärker ansteigen als erwartet. Während das Bundeswirtschaftsministerium zuletzt einen Bedarf von rund 655 Terawattstunden im Jahre 2030 prognostizierte, geht das EWI jetzt von 698 Terawattstunden aus.

Ein Bedarf, der bis 2045 auf 910 TWh weiter ansteigen wird. Ein Grund dafür ist der massive Ausbau der Elektromobilität: Im Verkehr sieht das Szenario der Kölner Forscher schon 2030 rund 14 Millionen Elektrofahrzeuge auf der Straße und 2045 bereits 38 Millionen.

Noch in diesem Jahrzehnt müsste sich dem Szenario zufolge die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien dafür verdoppeln. Um wind- und sonnenarme Zeiten

überbrücken zu können, müssten in neun Jahren neue Gaskraftwerke mit einer Leistung von 15 Gigawatt bereitstehen.

Wer die bauen soll, ist bislang unklar: Aufgrund regulatorischer und politischer Unsicherheiten sind derzeit kaum Investoren für neue Kraftwerke in Sicht.

Immerhin sieht das EWI-Szenario noch Kohle-Kraftwerke mit einer Kapazität von 12 Gigawatt zum Ende des Jahrzehnts im Einsatz. Die allerdings stehen dann nur noch als Back-up bereit und tragen kaum 3 Prozent zur Stromproduktion bei, sagte Dena-Chef Kuhlmann: „Man könnte sich fragen, ob das dann nicht bereits der Kohleausstieg ist“.