



Energiewende: Herausforderung endlich angehen

Ausgangssituation

Die Bundesregierung will entsprechend dem Klimaschutzprogramm 2030 die CO₂-Emissionen gegenüber 1990 um 55 Prozent reduzieren. Zentrale Bedeutung spielt dabei die Energiewende: Also mehr erneuerbare

Energien, mehr Effizienz und die Verzahnung von Strom, Wärme und Mobilität, damit die erneuerbaren Energien optimal genutzt und integriert werden können.

Problemlage

Stand heute wird Deutschland die selbst gesteckten Klimaschutzziele verfehlen. Wesentliche Problemfelder sind:

- **Ausbau der Erneuerbaren:** Der zwingende Ausbau erneuerbarer Energien stagniert. So wurden bei der Windenergie deutschlandweit in den ersten drei Quartalen 2020 rund 880 Megawatt hinzugebaut. Das ist zwar mehr als 2019 – entspricht aber nur etwa 30 Prozent des Durchschnittswertes der Jahre 2014 bis 2018. Auch bei der Solarenergie wird im laufenden Jahr der Spitzenwert von 2012 weit verfehlt. Zudem sind mit Jahresbeginn über 4.500 Megawatt Wind- und Solarenergiekapazitäten aus der EEG-Förderung gefallen. Die Stromproduktion dieser älteren Anlagen ist damit unwirtschaftlich geworden.
- **Ausbau der Netze:** Der Netzausbau sowie der Netzbau zu Smart Grids kommen nicht im notwendigen Maße voran. Auch der Ausbau der Ladeinfrastruktur für die Verkehrswende hinkt hin-

ter den selbst gesteckten Zielen her. Aktuell (Stand März 2021) sind rund 40.000 öffentliche und teilöffentliche Ladepunkte im BDEW-Ladesäulenregister ausgewiesen – bis 2030 sollen daraus eine Million werden.

- **Sektorkopplung:** Auch die Sektoren Wärme und Verkehr benötigen für die Dekarbonisierung erneuerbaren Strom. Diese Sektorkopplung ist unter den aktuellen politischen Rahmenbedingungen allerdings weitgehend unwirtschaftlich. Das ist auch ein Grund, weshalb das Potenzial digitaler Steuerungs- und Regelungsprozesse für eine möglichst effiziente Stromnutzung weitgehend brach liegt.

Die Energiewende zählt auch aus wirtschaftspolitischer Sicht zu den weltweiten Top-Themen. Die Marktchancen sind erheblich. Deutsche Unternehmen können nur dann ihre internationale Reputation erhalten und erfolgreich Technologien vermarkten, wenn die Energiewende hierzulande erfolgreich verläuft.

Wo sollte die Politik anpacken?

Die Politik sollte schnellstmöglich die Rahmenbedingungen schaffen, um den Transformationsprozess zu beschleunigen. Hierzu zählen:

- **EEG:** Das aktuelle Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) bleibt hinter den Erfordernissen zurück. Die zugrunde liegende Energieverbrauchsprognose ignoriert den durch die Sektorenkopplung stark

steigenden Bedarf an grünem Strom weitgehend, die Ausbaupläne insbesondere für Wind- und Solarstrom sind unzureichend. Zudem müssen regulatorische Wege aufgezeigt werden, wie das Repowering im Einklang mit den Interessen von Anwohnern und des Naturschutzes wirtschaftlich machbar ist. Neben rechtlicher Expertise ist dafür technisches Know-how unerlässlich.

- **Dezentralisierung:** Haus- und Wohnungsbesitzer werden immer mehr zu Stromproduzenten – beispielsweise mit einer eigenen PV-Anlage auf dem Dach. Gleichzeitig findet lokal die notwendige Sektorenkopplung statt, wenn beispielsweise das Elektrofahrzeug nachts Strom tankt und – sofern es nicht genutzt wird – tagsüber die Energie wieder in das Stromnetz einspeist. Damit sich diese Ansätze durchsetzen, müssen erstens Umlagen, Steuern und Abgaben auf den Strompreis refor-

miert und vereinfacht werden, zweitens die Verteilnetze zur Nutzung erneuerbar erzeugten Stroms für den im Wärme- und Verkehrssektor schneller ausgebaut und digitalisiert werden sowie drittens der Rahmen geschaffen werden, um die Sektorenkopplung über Power-to-X-Anlagen für Wärmeanwendungen, „erneuerbares Gas“ und den Einsatz von grünem Wasserstoff im Verkehr zu fördern.

Wie kann der VDE unterstützen?

Der VDE unterstützt als neutrale Technologieorganisation in den entscheidenden Sektoren Energie, Mobilität und Living/Smart-Home die Politik und Wirtschaft. Eine Auswahl:

- **Politische Entscheidungsgrundlagen:** Der VDE erarbeitet regelmäßig Lösungen zu drängenden technischen Herausforderungen bei der Energiewende. Die Energietechnische Gesellschaft im VDE (VDE ETG) bündelt mit knapp 12.000 Experten die Fachkompetenz der Energietechnik im VDE – von der Erzeugung, Übertragung, Verteilung bis hin zu den vielfältigen Anwendungsfeldern und Querschnittstechnologien. Allein zum Thema Energiewende liefert die VDE ETG mit mehr als 350 Energieexperten Studien und Positionspapiere, um die Energiewende zu beschleunigen. Die Themen reichen von der Energieproduktion und den Netzen bis zu den Energiespeichern und dem Energiemarkt. Mit dem Geschäftsbereich Mobility unterstützt der VDE die Politik und Wirtschaft gezielt, um Batterie- und Brennstoffzellentechnologien sowie Ladeinfrastrukturen zu fördern – insbesondere durch Studien.
- **Expertenaustausch:** Damit im Jahr 2050 der Strombedarf zu 80 Prozent aus erneuerbaren Energien gedeckt werden kann, sind bereits heute die technischen Herausforderungen zu identifizieren und Lösungen zu entwickeln. Das geschieht in erster Linie im Forum Netztechnik/Netzbetrieb des VDE (VDE FNN). Über 470 Hersteller, Netzbetreiber, Versorger, Anlagenbetreiber, Behörden und wissenschaftliche Einrichtungen arbeiten hier

intensiv zusammen. Der VDE bietet der Politik das gesammelte Know-how an.

- **Normung:** Die Energiewende wirft eine Vielzahl von technischen Normungsfragen auf. Wie können höchste Sicherheitsstandards sichergestellt werden? Wie ist der Datenaustausch zwischen Kundenanlagen und Netzbetreibern zu regeln? Welche Anforderungen müssen Ladesäulen für den Durchbruch der E-Mobilität erfüllen? Der VDE erarbeitet in der elektrotechnischen Normungsorganisation DKE die entsprechenden Anwendungsregeln und ist für den Gesetzgeber und die Fachbehörden erster Ansprechpartner.
- **Finanzwesen:** In den kommenden Jahren werden weltweit Clean-Energy-Projekte in Milliardenhöhe vergeben. Der Informationsbedarf bei Banken, Investoren und Versicherern ist erheblich. Mit VDE Renewables bietet der VDE Antworten und trägt dazu bei, dass sich die Finanzwirtschaft engagiert.
- **Fortbildung:** Der VDE vermittelt über seine Einheit EW-Medien in zahlreichen Veranstaltungen, Seminaren und Workshops das Wissen über die neuesten Entwicklungen der Energiewirtschaft.
- **Unternehmerische Entscheidungsgrundlagen:** Der VDE unterstützt Unternehmen mit seinem Prüfinstitut dabei, ihren Energieverbrauch zu senken. Zudem berechnet der VDE beispielsweise CO₂-Footprints und bietet Unternehmen eine Entscheidungsgrundlage für die Entwicklung möglichst emissionsarmer Produkte



Ihr Ansprechpartner

Markus B. Jaeger, Head of Political Affairs
VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

Bismarckstraße 33, 10625 Berlin
Mobil +49 171 7631986
markusb.jaeger@vde.com