

Politische Standpunkte der EWE AG

Systemdienliche Elektrolyse für ein Gesamtenergiesystem mit niedrigeren Kosten für Gesamtdeutschland

Auf einen Blick

Bis 2030 sollen 10 GW und bis 2045 bis zu 80 GW an Elektrolyse als flexible Last neu in das Stromsystem hinzugebaut werden.¹ Diese hat großes Potential, die Erneuerbaren Energien zu integrieren und dabei die Gesamtkosten für alle zu senken. Damit dieses gelingen kann, muss die *systemdienliche* Elektrolyse in den Vordergrund rücken und durch einen politisch-regulatorischen Rahmen gestärkt werden, damit sie ihr Potential entfalten kann. Für systemdienliche Elektrolyse sollte daher gelten:

- Dauerhafte Privilegierung bei den Netznutzungsentgelten entsprechend § 118 Abs. 6 EnWG
- Signifikante Reduktion des Baukostenzuschusses für den Stromnetzanschluss
- Ausschreibungen nach § 96 Nr. 9 WindSeeG nutzen und erweitern

Integration der Erneuerbaren Energien – eine Herausforderung für das Stromsystem

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien (EE) erfolgt innerhalb Deutschlands regional unterschiedlich. So wird im Norden sehr viel Strom aus Windkraft erzeugt, während industrielle Lastzentren südlicher liegen. Da die vorhandene Netzinfrastruktur für den Nord-Süd-Transport nicht ausreichend dimensioniert ist, kommt es zu Engpässen in den Übertragungsnetzen. Diese erfordern Netzeingriffe und sog. Redispatchmaßnahmen, d.h. bei hoher EE-Erzeugung im Norden kann dieser nicht nach Süden transportiert werden und muss daher zur Vermeidung einer Überlastung der Übertragungsnetze auf Veranlassung der Übertragungsnetzbetreiber abgeregelt werden – die Windräder stehen still, obgleich sie grünen Strom erzeugen könnten. Zusätzlich zur Nichtnutzung des vorhandenen EE-Potentials entsteht die Notwendigkeit, hinter dem Netzengpass teure, vorwiegend fossile Reservekraftwerke hochzufahren.

Die besonders von der Abregelung betroffenen Regionen befinden sich dabei vor allem im Norden. Hier wurden 2023 11,2 TWh Strom aus Erneuerbaren Energien engpassbedingt abgeregelt und blieben ungenutzt, das entspricht einem Verbrauch von weit über 3 Mio. Haushalten. Zeitgleich sind hierfür dennoch Kosten angefallen² Die Kosten für sämtliche Netzengpassmanagementmaßnahmen beliefen sich in 2023 auf 3,1 Mrd. € und werden letztlich von allen Verbrauchern getragen.³ Da der Ausbau der Erneuerbaren Energien schneller verläuft als der Netzbau, muss damit gerechnet werden, dass diese Kosten weiter ansteigen werden. Hierdurch entsteht eine zunehmend größere finanzielle Last für alle Kundengruppen und gefährdet die wichtige Akzeptanz für die Energiewende.

¹ Vgl. 50Hertz, Amprion, TenneT, TransnetBW: [Netzentwicklungsplan Strom 2037 mit Ausblick 2045](#).

² Vgl. 50Hertz, Amprion, TenneT, TransnetBW: [§ 13k EnWG „NUTZEN STATT ABREGELN“](#).

³ Vgl. Bundesnetzagentur: [SMARD | Netzengpassmanagement im Jahr 2023](#).

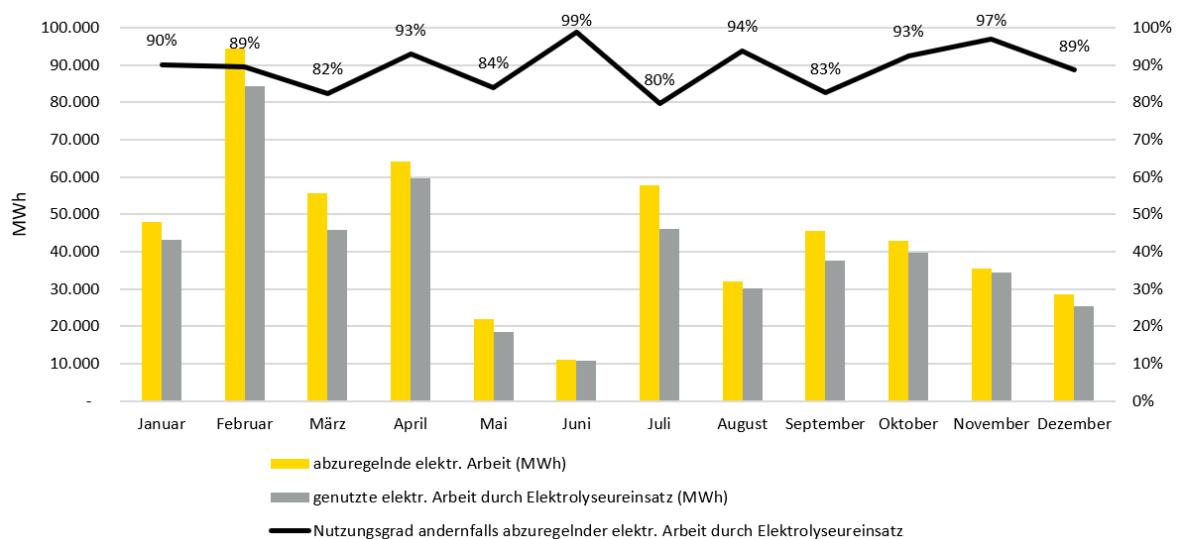
Systemdienliche Elektrolyse als Schlüssel für eine effiziente EE-Integration

Es muss das Ziel sein, die Erneuerbaren Energien effizienter zu integrieren, um ihren Strom sinnvoll zu nutzen, statt ihn abregeln zu müssen, und dabei die Kosten für das Gesamtsystem, für alle Verbraucher so gering wie möglich zu halten, um Bezahlbarkeit und damit Akzeptanz zu ermöglichen. Nach Ansicht von EWE gelingt dieses am besten durch den Einsatz von systemdienlicher Elektrolyse.⁴

Systemdienlich ist nicht eindeutig definiert. Zentral ist jedoch die stromnetzentlastende, engpassauflösende Wirkung.⁴ Elektrolyseure können kurzfristig, etwa bei einem Überangebot an Erneuerbaren Energien, hochfahren und den für die Dekarbonisierung so wichtigen Energieträger grünen Wasserstoff produzieren. Da der Wasserstoffbedarf zukünftig zu mindestens 30% durch heimische Produktion gedeckt werden soll, können Elektrolyseure nicht nur einen Beitrag zur Reduktion von Netzengpässen und damit einhergehenden Kosten leisten, sie können auch die Resilienz des Energiesystems als Ganzes und die Versorgungssicherheit erhöhen.⁵

Am Beispiel eines von EWE geplanten Elektrolyseursprojektes in Emden wird das Potential deutlich:⁶

An einem Umspannwerk für Offshore-Wind in Emden mussten 2023 engpassbedingt 538 GWh EE-Strom, entsprechend einem Jahresverbrauch von über 150.000 Haushalten, abgeregelt werden. Wäre der geplante 320 MW-Elektrolyseur von EWE bereits in Betrieb, hätte dieser 88% der abgeregelten Menge aufnehmen und volkswirtschaftlich sinnvoll für die Wasserstoffproduktion einsetzen können. Daneben wären die Kosten für die Beseitigung der Netzengpässe für die Allgemeinheit um 42,6 Mio. € gesunken.



Der nationale Wasserstoffrat mahnte jüngst an, dass eine große Lücke zwischen Ambitionen und Realisierung bestehe: Dem Ziel von 10 GW heimischer Wasserstofferzeugungsleistung stehen aktuell Projekte mit Investitionsentscheidung von nur 0,3 GW gegenüber.⁷ Umso wichtiger ist es, jetzt die richtigen Rahmenbedingungen zu setzen, damit das Potential systemdienlicher Elektrolyse auch gehoben werden kann.

⁴ Vgl. Wasserstoff-Leitprojekt TransHyDE: [Möglichkeiten zur rechtlichen Steuerung systemdienlicher Elektrolyse-Standorte](#).

⁵ Vgl. Bundesregierung: [Fortschreibung der Nationalen Wasserstoffstrategie \(NWS 2023\)](#).

⁶ EWE-Berechnungen auf Basis der Daten von [www.netztransparenz.de](#) und Bundesnetzagentur: [SMARD](#).

⁷ Vgl. Nationaler Wasserstoffrat: [Wasserstoffhochlauf in Gefahr, Sofortmaßnahmen dringend erforderlich](#).

1. Anreize für systemdienliche Standorte setzen

Die systemdienliche Wirkung der Elektrolyse und die damit einhergehenden dargestellten positiven Effekte für das Gesamtsystem hängen maßgeblich von ihrem Standort ab. Nur wenn Elektrolyse, aus Sicht der EE-Produktion, vor dem Engpass stattfindet, kann sie das Stromsystem entlasten. Hinter dem Engpass, entfernt von der EE-Erzeugung, können Elektrolyseure als Stromgroßverbraucher Engpässe sogar noch verschärfen.⁸

Zahlreiche Studien zeigen, dass Elektrolyse, gerade Großelektrolyse, idealerweise im Norden, also nah an der EE-Produktion aus Wind, angesiedelt werden sollte.⁹ Gerade gezielte Ansiedlung systemdienlicher Elektrolyseure im Norden führt zu einer bundesweiten Entlastung und damit für alle Verbraucher im Bundesgebiet. Allein das zuvor skizzierte Projekt der EWE hätte die Kosten für das Netzengpassmanagement in 2023 um 1,4% gesenkt. Der produzierte Wasserstoff stärkt dabei den nationalen Wasserstoffhochlauf und damit die Dekarbonisierung unter Nutzung des Wasserstoffkernnetzes.

Damit Elektrolyseure bevorzugt an systemdienlichen Standorten errichtet werden, bedarf es konkreter Anreize gegenüber Projekten an nicht-systemdienlichen Standorten. Konkrete Ansatzpunkte hierfür sind z.B.:

- **Dauerhafte Privilegierung bei den Netznutzungsentgelten entsprechend § 118 Abs. 6 EnWG:**

Für den Strombezug großer Elektrolyseure stellen die unterschiedlichen Kostenbestandteile des Strompreises einen erheblichen Wirtschaftlichkeitsfaktor, insbesondere in der Markthochlaufphase, dar. Hier sind für Elektrolyseure, als Stromgroßverbraucher, insbesondere die Stromnetzentgelte zu nennen.

Nach aktueller Regelung des § 118 Abs. 6 EnWG sind Elektrolyseure mit einer Inbetriebnahme bis 2029 von den Stromnetzentgelten befreit. Wegen der Vorlaufzeiten für Planung und Bau muss bereits jetzt eine Regelung für die Zeit nach 2029 gefunden werden. Hier sollte die Netzentgeltbefreiung dauerhaft verlängert werden. Dieses allerdings ausschließlich dann, soweit es sich bei den Elektrolyseursprojekten um solche an systemdienlichen Standorten handelt, um die Investition unter dem Gesichtspunkt der Gesamtkosteneffizienz anzureizen.

Durch den Kompetenzzuwachs der Bundesnetzagentur sollte diese Nachfolgeregelung durch die Regulierungsbehörde im Rahmen einer Festlegung getroffen werden.

- **Signifikante Reduktion des Baukostenzuschusses für den Stromnetzanschluss:**

Laut Positionspapier der Bundesnetzagentur dürfen Netzbetreiber einen Baukostenzuschuss für die Errichtung eines Stromnetzanschlusses erheben, wobei nicht alle Netzbetreiber diesen in Anspruch nehmen.¹⁰ Anders als klassische Verbraucher stellen Elektrolyseure, zumindest an systemdienlichen Standorten, gerade keine zusätzliche Last für das Netz dar, sondern wirken entlastend.

Um allgemein die Investition in volkswirtschaftlich sinnvolle Elektrolyse anzureizen, und gleichzeitig nicht diejenigen Projekte zu bestrafen, die sich an systemdienlichen Standorten ansiedeln, sollten aus Gründen der Rechts- und Investitionssicherheit bundeseinheitliche Regelungen getroffen werden, die eine signifikante Reduktion des Baukostenzuschusses für systemdienliche Elektrolyseursprojekte vorschreiben. Soweit Elektrolyseure sich an nicht-systemdienlichen Standorten ansiedeln, wirken sie eher netzbelastend, als denn entlastend, und sollten daher den vollen Baukostenzuschuss entrichten.

⁸ Vgl. Wasserstoff-Leitprojekt TransHyDE: [Möglichkeiten zur rechtlichen Steuerung systemdienlicher Elektrolyse-Standorte](#).

⁹ Vgl. exemplarisch EWI: [Standortbewertung für systemdienliche Elektrolyseure](#); Gasunie, Thyssengas, TenneT: [QUO VADIS, ELEKTROLYSE?](#); BWMK [Langfristzonen](#).

¹⁰ Vgl. Bundesnetzagentur: [Positionspapier zur Erhebung von Baukostenzuschüssen \(BKZ\) für Netzzschlüsse im Bereich von Netzebenne oberhalb der Niederspannung](#).

2. Ambitionen Taten folgen lassen

Durch § 96 Nr. 9 WindSeeG wird das BMWK ermächtigt, per Rechtsverordnung und ohne Zustimmung des Bundesrates, im Zeitraum 2023 bis 2028 jährlich systemdienliche Elektrolyse im Umfang von 500 MW auszuschreiben. Dieses sehr effektive Instrument kam bisher leider nicht zur Anwendung. Es ist dringend erforderlich, dass das BMWK diesen Hebel aktiviert und damit der heimischen Elektrolyse den Weg ebnnet.

Das BMWK wird ferner ermächtigt, die Kriterien für die Systemdienlichkeit näher zu spezifizieren. Hierbei sollte insbesondere die stromnetzentlastende Ansiedlung Berücksichtigung finden.

Selbst wenn noch in 2024 eine erste Ausschreibung erfolgt, dann würden bis zum Jahr 2028 lediglich 2,5 GW Elektrolyseleistung ausgeschrieben werden. Damit wäre noch nicht einmal ein Drittel der bis 2030 geplanten installierten Leistung von 10 GW aus der Nationalen Wasserstoffstrategie erreicht.¹¹ Es sollte daher erwogen werden, den Ausschreibungszeitraum zu verlängern und die Ausschreibungsmenge zu erhöhen. Sollte die Bundesregierung weiterhin davon absehen diese Ausschreibungen zu realisieren und stattdessen Elektrolyseprojekte wie zuletzt über das europäische Instrument der Hydrogen Bank fördern, sollte unbedingt ein Standortkriterium für die Vergabe eingeführt werden.

Zusätzlich zu den aufgeführten Maßnahmen sollte die Einführung eines Systemdienlichkeitsbonus geprüft werden, über den die durch die systemdienliche Ansiedlung eingesparten Redispachtkosten anteilig an die Betreiber (z.B. der Elektrolyseure) gegeben werden. Die Bestimmung der durch die jeweiligen Elektrolyseure eingesparten Redispachtkosten kann ohne großen Aufwand durch die Übertragungsnetzbetreiber ermittelt werden. Der größere Anteil der eingesparten Redispachtkosten kommt dem Gesamtsystem und damit den Verbrauchern zugute. Im Ansatz ist dies bereits im §13k des EnWG angelegt, dient aber eher einer Kurzfristoptimierung statt Investitionsanreize für systemdienliche Verbraucher zu setzen.

EWE AG EWE ist ein Versorgungskonzern im Bereich Strom, Erdgas, Telekommunikation und Informations-technologie. Die EWE AG ist registrierte Interessenvertreterin nach dem Lobbyregistergesetz (Regis-ternummer R001058) und folgt dem vom Deutschen Bundestag und von der Bundesregierung be- schlossenen Verhaltenskodex.

Kontakt	EWE Aktiengesellschaft Tirpitzstraße 39 D-26122 Oldenburg www.ewe.com	Abteilung Politische Angelegenheiten Dr. Jann Keller jann.keller@ewe.de Aiko Holstein aiko.holstein@ewe.de
----------------	---	--

¹¹ Vgl. Bundesregierung: [Fortschreibung der Nationalen Wasserstoffstrategie \(NWS 2023\)](#).