

# ZNER

26/2  
2022

## Zeitschrift für Neues Energierecht

### Schwerpunkt Energiewende und Dritte Gewalt

#### Aus dem Inhalt:

**Prof. Dr. Dr. Felix Ekardt, LL.M., M.A./Ass. jur. Theresa Rath**

Rentenreform und Wärmewende: Maßstäbe der Eigentumsgarantie nach dem BVerfG-Klima-Beschluss

**Prof. Dr. Walter Frenz, Maître en Droit Public**

Haftung für Hochwasser- und Klimaschäden

**Prof. Dr. Lorenz J. Jarass**

Von der Energiewende zur Energierevolution

**RAin Clara Goldmann/RAin Dr. Roda Verheyen**

Verantwortung für die Folgen des Klimawandels aus § 1004 BGB

**Julia Becker, B.Sc.**

Rohstoffe für den Klimaschutz

**Henrik Paulitz**

Energiewende führt zu StromMangelWirtschaft, De-Industrialisierungs-Effekten und Teil-Verarmung

**Ralf Bischof**

Keine Angst vor der Dunkelflaute

**Univ.-Prof. i. R. Dr. Ludwig Gramlich**

Klostermeier, Lara, Artenschutz und Windenergie

**Dr. Peter Becker**

Walter Frenz, Grundzüge des Klimaschutzrechts

**EuGH**

Einzelfall zur Finanzierung der Entsorgung von Photovoltaik-Anlagen nach der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Tschechien)

**Hoge Raad (Oberster Gerichtshof der Niederlande)**

Klimafall Urgenda

**Rechtbank Den Haag**

Klimaklage gegen Royal Dutch Shell

#### Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. Gabriele Britz

Heinz-Peter Dicks

Prof. Dr. Martin Eifert

Peter Franke

Anne-Christin Frister

Dr. Stephan Gatz

Prof. em. Dr. Reinhard Hendler

Prof. Dr. Georg Hermes

Dr. Volker Hoppenbrock

Prof. Dr. Lorenz Jarass

Prof. Dr. Claudia Kemfert

Prof. Dr. Wolfgang Kirchhoff

Prof. Dr. H.-J. Koch

Prof. Dr. Silke R. Laskowski

Prof. Dr. Uwe Leprich

Prof. Dr. Kurt Markert

Prof. Dr. Bernhard Nagel

Dr. Volker Oschmann

Prof. Dr. Alexander Roßnagel

Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. F. J. Säcker

Prof. Dr. Sabine Schlacke

Prof. Dr. Hans-Peter Schwintowski

Prof. Dr. Joachim Wieland

#### Redaktion

RA Dr. Peter Becker (Schriftleiter)

RA Dr. Martin Altrock

RA Dr. Hartwig von Bredow

Prof. Dr. Dr. Felix Ekardt, LL.M., M.A.

RA Dr. Wieland Lehnert

RAin Dr. Heidrun Schalle

Dr. Nina Scheer, MdB

RA Franz-Josef Tigges

ZNER · Jahrgang 26 · Nr. 2

April 2022 · S. 109 – 194

ISSN: 1434-3339

Dieses Musterbeispiel Deutschlands könne auch auf die Rohstoffversorgung, welche in Klimaabkommen und internationalen Verträgen geregelt werden könnte, ausgebaut werden. Klärungsbedarf bestehe jedoch bei der Frage, wie mit für den Klimaschutz notwendigen Rohstoffen umgegangen wird, die aus Staaten mit Defiziten bei Menschenrechten und Umweltschutz stammen. Aktuell haben Menschenrechte und Umweltschutz nach dem Koalitionsvertrag Vorrang. Ob dies bei knapper Rohstoffversorgung, aber gleichzeitig hohem Bedarf an Klimaschutz relevanten Rohstoffen bleibt, werde sich zeigen. Insoweit können am ehesten internationale Standards helfen, vereinbart etwa im Klimafolgeabkommen.

Nach einer abschließenden Diskussion mit Hauptaugenmerk auf der Wichtigkeit der Rohstoffsicherung für das Erreichen der Klimaschutzziele bedankte sich der Gastgeber Prof. Dr. jur.

Walter Frenz auch im Namen von Prof. Dr.-Ing. Axel Preuße für die Teilnahme am Kolloquium, die schönen und aufschlussreichen Beiträge sowie Diskussionen. Bereits im Juni, am 28.06.2022, werde es mit einem weiteren Kolloquium zu Rohstoff-, Umwelt- und Klimaschutzfragen diesmal mit dem Schwerpunkt „Aktuelles zum Kohleausstieg“ weitergehen. Gerade auch vor dem Hintergrund, dass die aktuelle Bundesregierung „idealerweise“ bis 2030 aus der Kohle aussteigen möchte, eröffnen sich Fragen nach zusätzlichen Entschädigungen sowie möglichen sich daraus ergebenden Konsequenzen, die im Zuge des Kolloquiums diskutiert und beleuchtet werden sollen. Ebenso ergeben sich auf europäischer Ebene mit der Überarbeitung der Beihilfen sowie im regionalen Bereich etwa mit der Frage nach dem Erhalt von Lützerath spannende Fragestellungen.

Henrik Paulitz\*

## Energiewende führt zu StromMangelWirtschaft, De-Industrialisierungs-Effekten und Teil-Verarmung

In der „Zeitschrift für Neues Energierecht“ setzte man sich wiederholt mit meinem Buch „StromMangelWirtschaft – Warum eine Korrektur der Energiewende nötig ist“ auseinander.<sup>1</sup> Dr. Peter Becker, und Prof. Dr. Lorenz Jarass bestätigten in der Ausgabe 2/2021: „Bei der Stromversorgung spielt die Regierung Russisches Roulette.“<sup>2</sup> Prof. Dr. Uwe Leprich, ehemaliger Abteilungsleiter Klima und Energie des Umweltbundesamts, schrieb in der Ausgabe 5/2021: „Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Paulitz Recht hat mit der Feststellung, dass wir uns in Deutschland um zusätzliche Backup-Kapazitäten kümmern müssen für die Zeiten, in denen die dargebotsabhängigen Eckpfeiler des Stromsystems (Wind- und Solaranlagen) schwächeln.“<sup>3</sup>

Schließlich bestätigten auch die Parteien der Ampelregierung in ihrem Koalitionsvertrag vom 7. Dezember 2021 die Kernaussage meines Buchs „StromMangelWirtschaft“ und die Kritik anderer Akteure, dass die Wind- und Solaranlagen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit einen vollständigen Backup-Kraftwerkspark benötigen. 30 Jahre nach Beginn der systematischen Förderung von Wind- und Solaranlagen mit einem hohen dreistelligen Milliardenbetrag mussten SPD und Grüne entgegen aller Propaganda kleinlaut einräumen, dass es die jahrzehntelang versprochenen Langzeitspeicher (Wasserstoff) schlichtweg nicht gibt und dass die Stromversorgung nach wie vor davon abhängt, dass Kohlekraftwerke, Gaskraftwerke und Atomkraftwerke jederzeit zuverlässig einspringen und die Stromversorgung im Zweifelsfall zu 100% übernehmen.

Das ist bei ganz nüchterner Betrachtung nach 30 Jahren die Bilanz der Energiewende, da die „gesicherte Leistung“ der Wind- und Solaranlagen trotz einer installierten Leistung von inzwischen mehr als 110 Gigawatt (GW) bei nur 0 bis 1 GW liegt. Wenn die Sonne nicht scheint und zugleich auch der Wind großflächig nicht weht, dann ist eben nichts zu holen. Die Phasen, in denen Wind- und Solaranlagen bundesweit weniger als 5, 10 oder 20 GW Strom ins Netz einspeisen, sind entgegen der landläufigen Propaganda in Wirklichkeit sehr häufig, wodurch sich bei einem Bedarf von derzeit bis zu 85 GW sehr regelmäßig eine ganz gewaltige, zu schließende „Stromlücke“ ergibt. Am 10. Januar 2022 beispielsweise lag die Stromeinspeisung der Wind- und Solaranlagen zeitweise bei unter 3 GW.

Durch die neuerdings propagierten Elektrowärmepumpen und Elektrofahrzeuge und durch die angestrebte, umfassende Elektrifizierung der Industrie könnte der Leistungsbedarf künftig sogar auf 120, 160 oder über 200 GW ansteigen. Viele Anhänger der Energiewende glauben, dies mit einer Verdrei- oder Verzehnfachung der installierten Leistung der Wind- und Solaranlagen problemlos lösen zu können. Das aber ist ein Irrglaube, denn auch bei einer zig-fachen installierten Leistung erzeugen Wind- und Solaranlagen bei Dunkelheit und Windflaute stets immer nur näherungsweise Null.

In der Substanz bestätigen Becker und Jarass, dass die Akademie Bergstraße und andere völlig zu Recht Alarm schlagen, indem sie die folgende Einschätzung aus dem Buch zitieren: „Aus aktueller Sicht ist größte Skepsis angebracht, ob bei Einhaltung der aktuellen Stilllegungspläne für die Atom- und Kohlekraftwerke rechtzeitig Ersatzkapazitäten vorhanden sein werden.“

Ferner teilen sie auch den folgenden, dramatischen Befund ganz ausdrücklich: „Es kann beispielsweise nicht gut gehen, immer noch mehr kurzfristige Stilllegungstermine für Kraftwerke zu beschließen, und sich dabei darauf zu verlassen, dass irgendwelche Ersatzkraftwerke (z.B. Gaskraftwerke) dann schon rechtzeitig am Netz sein werden.“ Das ist eine vernichtende Kritik am Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung, der genau das vorsieht und optional sogar noch einen vorgezogenen Kohleausstieg beinhaltet.

\* Mehr über den Autor erfahren Sie auf S. 194.

1 Henrik Paulitz: StromMangelWirtschaft – Warum eine Korrektur der Energiewende nötig ist. Akademie Bergstraße für Ressourcen-, Demokratie- und Friedensforschung, 2020. <https://www.akademie-bergstrasse.de/sh/strom-mangelwirtschaft>.

2 Peter Becker, Lorenz Jarass: Was läuft schief mit der Energiewende? Rezension zu Henrik Paulitz: StromMangelWirtschaft. 2020. Akademie Bergstraße. Zeitschrift für Neues Energierecht (ZNER). Ausgabe 2/2021. S. 145 f.

3 Uwe Leprich: Stromlücke die Zweite? Zeitschrift für Neues Energierecht (ZNER). Ausgabe 5/2021. S. 443 ff.

Zu Recht betonen sie, die Stromnachfrage durch „Demand Side Management“ lediglich um „bis zu 5 GW verringern“ zu können, was letztlich vernachlässigbar ist.

Ebenso bestätigt auch Prof. Leprich unterm Strich meine zentralen Thesen.

Eindeutig falsch ist zwar seine einführende Behauptung, ich hätte lediglich untersucht, ob die Stromversorgungssicherheit „zeitnah“ gewährleistet ist. Tatsache ist: In meinem Buch „StromMangelWirtschaft“ von 2020 untersuche ich die kurzfristige Perspektive bis 2023, die mittelfristige Perspektive bis 2030 als auch die langfristige Perspektive.

Ferner schreibt Leprich, ich hätte die Rolle des Netzausbaus „bewusst ausgeblendet“, dabei ist es eine schlichte physikalische Realität, dass das Stromnetz nicht als Speicher dienen kann, was manche Politiker und selbst „Experten“ bis heute nicht verstehen oder „verstehen wollen“. Bei großflächigen Dunkelflauten in Deutschland helfen auch neue, teure Stromleitungen nur wenig.

Leprichs abschließende Darstellung ist ziemlich demagogisch, wenn er schreibt, ich hätte „unrecht“ und argumentiere „alarmistisch“, indem ich 75 GW Gaskraftwerkskapazität als Backup bis 2030 für erforderlich halten würde. Richtig ist vielmehr, dass ich ganz nüchtern nur die Einschätzung der bundes-eigenen Deutschen Energie-Agentur (dena) von 2018 zitiert habe, die eine entsprechende Backup-Kapazität bei einem Atom- und Kohleausstieg für erforderlich hält. Diese Einschätzung der dena ist bei einem Atom- und Kohleausstieg – zumal bis 2030 – allerdings alles andere als abwegig, sondern sehr plausibel.

Abgesehen von dieser haltlosen bis hilflosen Kritik bestätigt Leprich das angesprochene Kardinalproblem der Energiewende, wonach seit Jahren schon konventionelle Kraftwerke auf Antrag der jeweiligen Betreiber nicht stillgelegt werden können, da ansonsten die Versorgungssicherheit nicht mehr gewährleistet werden könnte.

Zudem verweist er im „energiewende-amtlichen Orwell-Sprech“ auf das Erfordernis „besonderer netztechnischer Betriebsmittel“ („Netzstabilitätsreserve“), hinter denen sich – wie er selbst schreibt – de facto konventionelle Gaskraftwerke mittlerer Größenklasse verbergen. Mit anderen Worten: Wenn Wind und Sonne wie so oft versagen, dann müssen ganz normale Kraftwerke einspringen, damit es nicht zur Katastrophe kommt.

Leprich bestätigt auch, dass die aktuell beliebten „Hintertürchen“ nichts Substantielle beitragen werden: Die Möglichkeit für Stromimporte zur Absicherung der deutschen Energiewende beziffert er auf gerade mal 9 GW. Wie ich in meinem Buch darlege, ist das schon eher hoch gegriffen, und zudem handelt es sich dabei größtenteils um Atom- und Kohlestrom, was die deutsche Energiewende natürlich konterkariert.

Geradezu revolutionär ist die Angabe des ehemaligen Abteilungsleiters des Umweltbundesamts, dass bis 2030 gerade mal „5 GW Stromspeicher zur Verfügung stehen“ könnten. Das ist so gut wie nichts, eigentlich nicht mehr als ein letztes Fünkchen Hoffnung, so etwas wie eine hilflose „Durchhalteparole“. Leprich dokumentiert damit, dass eine Energiewende auf der Basis von Wind- und Solaranlagen jedenfalls kurz- bis mittelfristig gescheitert und nichts anderes als ein gefährlicher Wunschtraum ist.

Sensationell ist in diesem Zusammenhang, dass er die geringe Verfügbarkeit der Windenergie mit 1% und der Solarenergie mit 0% bestätigt. Denn das bedeutet: Egal, wie viele Wind- und Solaranlagen in den kommenden Jahren zugebaut werden, bei Windstille und bei fehlender Sonne liefern sie praktisch nichts.

Selbst Leprich schließt nicht aus, dass es bis 2030 gravierendste Probleme geben wird. Er hält es für möglich, dass kaum noch Erdgaskraftwerke zugebaut werden, dass der Beitrag von „Flexibilitätsoptionen“ (Lasten/Speicher) bis 2030 „mit unter 10 GW bescheiden bleibt“, dass die Importkapazitäten extrem begrenzt sind und dass Wind- und Solaranlagen auch in der großflächigen Durchmischung „quasi keine gesicherte Leistung an kritischen Tagen bereitstellen“.

Ein deutlicheres Dokument des Scheiterns der deutschen Energiewende in einer die Energiewende befürwortenden Fachzeitschrift gab es zuvor wohl noch nie.

Es bleibt also einzig die Option, den Energiebedarf insgesamt brutalstmöglich abzusenken und die Jahreshöchstlast im Stromnetz hart zu limitieren. So ist es sehr auffällig, dass Leprich trotz der überaus waghalsigen Planungen der Politik für einen Umstieg auf Elektromobilität, elektrische Heizungssysteme und für eine umfassende Elektrifizierung der Industrie eine Jahreshöchstlast bis 2030 von lediglich 90 GW annimmt, obwohl diese heute bei rund 85 GW liegt.

Das drängt die Frage auf: Geht der vormalige Abteilungsleiter des Umweltbundesamts bis 2030 von massivsten Mobilitätsverlusten, einem substanziellen Verzicht auf Raumwärme und Warmwasser, sowie von einer teilweisen Deindustrialisierung Deutschlands aus? Welche andere Erklärung sollte es dafür geben, dass die Jahreshöchstlast bei derart revolutionären Vorgaben für eine umfassende Elektrifizierung um lediglich 5 GW auf nur 90 GW zunehmen soll?

Und tatsächlich: Abgesehen von einem allgemeinen Hinweis auf „Stromeffizienzpotenziale“, die aber seit Jahrzehnten schon recht weitreichend erschlossen wurden, baut Leprich auf weitere gravierende Einschränkungen für die Industrie: Diese solle nicht mehr jederzeit zuverlässig mit Strom versorgt werden, sondern erhebliche Stromverzichts-Beiträge durch so genannte „regelbarer Lasten“ leisten. Achselzuckend wird in Kauf genommen, faktisch anstrebt, dass „der Strukturwandel in der Industrie sich weiter zuungunsten der stromintensiven Industrie fortsetzen wird“, was im Klartext heißt, dass diese bedeutenden Sektoren der Industrie aufgrund der Energiewende großteils aus Deutschland abwandern dürften.

Die Folgen einer solchen Entwicklung könnten sehr viel weitreichender sein als gedacht: Das Institut der Deutschen Wirtschaft ermittelte in einer Studie, dass ein Abwandern energieintensiver Unternehmen ganz erhebliche negative Auswirkungen auch auf die übrige Industrie haben würde, da die „Wertschöpfungsketten nicht mehr in ihrer bisherigen Struktur bestehen bleiben könnten“. Ein Abwandern der energieintensiven Industrie sei daher generell „ein Risiko für das Wohlstandsmodell Deutschlands“. <sup>4</sup> Das heißt: Man kalkuliert eine teilweise Deindustrialisierung und entsprechende Wohlstandsverluste mit ein, ohne wirklich abschätzen zu können, in welchem Maße man die Volkswirtschaft insgesamt beschädigt. Es gibt also gravierendste Probleme und ganz erhebliche Unsicherheiten.

Dieses neuerliche Vorgehen widerspricht aber eklatant dem ursprünglichen „Geschäftsmodell der Energiewende“. Man sicherte zu, dass es in keiner Weise zu einer Gefährdung des Standorts Deutschland, sondern im Gegenteil sogar zu „erheblichen Wohlstandssteigerungen“ kommen würde. <sup>5</sup>

4 Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Die Zukunft der Industrie in Deutschland und Europa. Analysen Nr. 88. 2013. S. 27 f. – Hanno Kempermann, Hubertus Bardt: Risiken der Energiewende für die Industrie. Energiewirtschaftliche Tagesfragen. 3/2014. S. 33–39.

5 Öko-Institut: Energiewende – Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran. F. Krause, H. Bossel, K.F. Müller-Reißmann. S. Fischer. 1980. – Öko-Institut: Energieversorgung der Bundesrepublik ohne Kernenergie und Erdöl (Kurzfassung der Energiestudie des Öko-Instituts). 1982. S. 1 u. 6.

Was nun? Die Energiepolitik ist nicht ideologisch, sondern rational zu bewerten. Weder dürfen persönliche Biografien und Befindlichkeiten, noch darf die Aussicht auf weitere milliardenschwere Gewinne weniger Profiteure den Ausschlag geben, da mit der Energieversorgung regelrecht „alles“ auf dem Spiel steht.

Der Atomausstieg und die Energiewende standen schon immer unter dem Vorbehalt, dass weder die Versorgungssicherheit noch die Wirtschaftlichkeit gefährdet werden dürfen. Es war unter Befürwortern und Gegnern der Energiewende stets absolut unstrittig, dass die Lichter nicht ausgehen dürfen. Dabei darf es auch nicht die aller-geringsten Abstriche geben.

Die Gefährdung der Versorgungssicherheit ist alles andere als ein Kavaliärsdelikt, es ist schlichtweg verantwortungslos, und nur Hasardeure, die selbst nicht die Folgen zu tragen haben, gehen dabei „voll ins Risiko“.

Möchte man hingegen rational abwägen, dann bleiben aus aktueller Sicht nur drei Alternativen:

1. **Erneuerbare ohne konventionellen Backup-Kraftwerkspark:**

- StromMangelWirtschaft, rollierende Blackouts, Deindustrialisierungs-Tendenzen
2. **Erneuerbare und Gas-/Kohle-Backupkraftwerkspark:** Verfehlung der CO<sub>2</sub>-Minderungsziele mit milliardenschweren „Strafzahlungen“ („Emissionsrechte“) unter den gegenwärtigen Bedingungen (ohne CSS)
  3. **Erneuerbare und Atomkraftwerke:** Empfehlung des Weltklimarats IPCC und Praxis vieler Nachbarstaaten

„Wegducken“, Realitäten nicht sehen wollen, ist die aktuell in Deutschlands Elite praktizierte Option, was eine Mischung der Folgen der ersten und zweiten Alternative wahrscheinlich machen lässt: StromMangelWirtschaft, rollierende Blackouts, gravierende Einbußen bei der Wettbewerbsfähigkeit, Deindustrialisierungs-Tendenzen, Abwanderung von Arbeitsplätzen, wirtschaftlicher Abschwung, Inflation, milliardenschwere CO<sub>2</sub>-Strafzahlungen, Zunahme der Verarmung, Überlastung des Sozialstaats, Zunahme sozialer und politischer Polarisierung und Spannungen.

Im Interesse nachfolgender Generationen ist ein neues Nachdenken erforderlich.

Ralf Bischof\*

## Keine Angst vor der Dunkelflaute

Henrik Paulitz behauptet in einem Kurzbeitrag, dass die breite Nutzung von Wind- und Solarstrom zu Deindustrialisierung und Verarmung führt.<sup>1</sup> Das ist falsch. Der als Dunkelflaute umschriebene Umstand ist entgegen seiner Darstellung weder verkannt noch verdrängt worden. Leprich beschreibt die zahlreichen gesetzlichen Mechanismen zur Gewährleistung der Stromversorgungssicherheit ausführlich.<sup>2</sup> Es stimmt auch nicht, dass aktuell keine konventionellen Ersatzkapazitäten gebaut würden: Die Bundesnetzagentur listet 3.633 Megawatt (MW) im Zeitraum 2021-2024 auf.<sup>3</sup>

Aber natürlich ist das Ziel eine vollständig auf Erneuerbare Energien (EE) basierende Versorgung. Grundlegend falsch ist dabei das Bild von Paulitz „*dass die Wind- und Solaranlagen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit einen vollständigen Backup-Kraftwerkspark benötigen*“. Richtig formuliert wäre: Die Nachfrage muss jederzeit mit dargebotsunabhängiger Kapazität gedeckt werden können.

Aktuell beträgt die maximale Last in Deutschland rund 83 Gigawatt (GW).<sup>4</sup> Diese stündliche Spitze lässt sich bereits durch Lastmanagement und Kurzfristspeicher wie Pumpspeicherkraftwerke (9,8 GW), stationäre Batterien (> 0,6 GW) und in Zukunft den Batterien in Elektrofahrzeugen deutlich abschleifen. Das Potenzial für Lastmanagement beträgt deutlich mehr als die von Paulitz genannten 5 GW.<sup>5</sup>

Für den geglätteten Bedarf stehen nicht nur Sonne und Wind, sondern auch Wasserkraft (3,2 GW) und Biomasse (10,4 GW) zur Verfügung. Aktuell werden jährlich rund 50 Terawattstunden (TWh) Strom aus verschiedenen Biomasseformen bereitgestellt. Langfristig wird man bei gleichem Aufkommen durch Reduzierung der Volllaststunden daraus mehr als 20 GW Kapazität bereitstellen können.

Weiterhin unterschlägt Paulitz, dass Deutschland ein zentraler Bestandteil des europäischen Strommarkts ist. Lastspitzen, Dunkelflauten und Kraftwerksausfälle treten nicht in allen Ländern zeitgleich auf. Es bestehen deutliche Ausgleichseffekte, die 10% und mehr der Jahreshöchstlasten entsprechen.<sup>6</sup>

Ferner ist der gezielte Austausch von Strom aus Speicherwasserkraft zur Optimierung der inländischen Erzeugung seit über 90 Jahren Praxis.<sup>7</sup> Die Entwicklung der Hochspannungsgleichstromübertragung macht neben den alpinen auch die skandinavischen Wasserkräfte zugänglich. Die Stauseen im nordischen Strommarkt können über 120 TWh Energie speichern.<sup>8</sup> Das entspricht etwa zweieinhalb Monaten des deutschen Stromverbrauchs! Allein Norwegen könnte 11 bis 19 GW zusätzliche Leistung bereitstellen.<sup>9</sup> Eine erste Direktleitung nach Norddeutschland mit 1,4 GW Kapazität wurde 2021 in Betrieb genommen.<sup>10</sup>

\* Mehr über den Autor erfahren Sie auf S. 194.

1 Paulitz, Henrik (2022): Energiewende führt zu StromMangelWirtschaft, De-Industrialisierungs-Effekten und Teil-Verarmung, in ZNER 2/22.  
 2 Leprich, Uwe (2021): Stromlücke die Zweite?, in ZNER 5/21.  
 3 Bundesnetzagentur; Bundeskartellamt (2021): Monitoringbericht 2021, Stand: 15. März 2022. Soweit nicht anders angegeben beziehen sich die Kapazitätsangaben im Folgenden auch auf diese Quelle.  
 4 Amprion, 50Hertz, TenneT, TransnetBW (2021): Abschlussbericht Systemanalysen 2021.  
 5 Amprion, 50Hertz, TenneT, TransnetBW (2022): Szenariorahmen zum Netzentwicklungsplan Strom 2037 mit Ausblick 2045, Version 2023.

6 r2b energy consulting, Consentec, Fraunhofer ISI, TEP Energy (2021): Monitoring der Angemessenheit der Ressourcen an den europäischen Strommärkten.

7 Bereits 1929 vollendete RWE die rund 600 km lange Nord-Süd-Leitung vom Rheinischen Revier bis Vorarlberg, siehe <https://de.wikipedia.org/wiki/Nord-Süd-Leitung>.

8 <https://hydro-reservoir.nordpoolgroup.com/rescontent/area/rescontent.cgi>, abgerufen am 23. März 2022.

9 <https://www.cedren.no/english/Projects/HydroBalance/HydroBalance-pilotstudy>.

10 <https://www.statnett.no/en/our-projects/interconnectors/nordlink/>.

# ZNER Autor

**Henrik Paulitz**

ist Leiter der Akademie Bergstraße für Ressourcen-, Demokratie- und Friedensforschung. Er ist seit vier Jahrzehnten mit der Energiepolitik und der Energiewende befasst. Als Friedens- und Konfliktforscher untersucht er u.a. energiewirtschaftliche Hintergründe von Kriegen und identifizierte die „Ressourcenkontrolle“ als ein universelles Kriegsziel. Paulitz ist Autor u.a. der Bücher „Anleitung gegen den Krieg“ (2016), „Kriegsmacht Deutschland?“ (2018) und „Strom-Mangelwirtschaft“ (2020).