

Strom Linie

Das Magazin zur Energiewende
#2/2024

EU-Wahl
2024
Spezial



WAS BLEIBT VOM GREEN DEAL?

Wie diese Wahl
die Energiezukunft Europas
beeinflusst

Wahl-O-Mat

Die Energie-Positionen der
Spitzenkandidat:innen

Standort

Europa zwischen USA und
Chinas Machtstreben

Energiemacher:innen

Wie Österreicher:innen Europa
gestalten

FACHTAGUNG IN ÖSTERREICH 2025

am Gut Brandlhof

APRIL
01 – APRIL
03

SAVE THE
DATE!

Der **Treffpunkt** für Energieversorger, Stadtwerke, Dienstleister, Fachhändler und Medienpartner für **Ihre Versorgungssicherheit in den Stromnetzen.**



Megger on Tour
Website



Anmeldeformular
Aussteller



Anmeldeformular
Vortrag



Anmeldeformular
Teilnehmer



Ing. Robert Gruber
Vertriebsleiter Österreich
Tel. +43 664 125 61 70
robert.gruber@megger.com
www.megger.at

Megger

Die Energiezukunft ist eine Europäerin

Wenn ganz Europa am 9. Juni zu den Wahlurnen schreitet, entscheiden wir nicht nur über die Zusammensetzung des Europaparlaments – wir entscheiden auch über die Zukunft unserer Energiepolitik. Selbst wenn weiterhin viele grundlegende energiepolitische Entscheidungen auf nationaler Ebene fallen – es ist heute klarer denn je, dass das Energiesystem auch auf europäischer Ebene ganzheitlich gedacht werden muss.

Ein Green Deal ist auf nationaler Ebene ebenso wenig vorstellbar wie ein europaweit abgestimmtes Vorgehen bei der Beschaffung von Gas auf den internationalen Märkten. Mit seinen rund 450 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern verfügt Europa über den größten Binnenmarkt der Welt – diesen Trumpf gilt es auch in Zukunft bestmöglich zu nutzen. Das kann uns aber nur gelingen, wenn wir uns der neuen Herausforderungen bewusst werden, denen wir heute gegenüberstehen. Die Energieversorgung des Kontinents wurde in den vergangenen Jahren von einer Selbstverständlichkeit zu einem Risiko – insbesondere für unsere wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit.

Was früher unseren Wohlstand gesichert hat, bedroht ihn nun. So ist derzeit etwa ungewiss, ob kommendes Jahr weiter russisches Gas nach Österreich fließen wird. Selbst wenn das der Fall sein sollte – und wir mit prall gefüllten Speichern in den kommenden Winter gehen –, müssen wir uns die Frage stellen, wie wir unsere Energieversorgung künftig resilienter machen können. Wie können wir Abhängigkeiten reduzieren und unsere Selbstbestimmung in diesem Bereich künftig stärken?

Mit dem Green Deal liegt bereits vieles auf dem Tisch – doch wenn es um unsere Wettbewerbsfähigkeit, die Absicherung unserer Lieferketten oder unseren Umgang mit protektionistischen Tendenzen in anderen Teilen der Welt geht, gibt es zahlreiche drängende Fragen. Welche Antworten die nächste Kommission darauf geben könnte, haben wir uns in dieser Ausgabe für Sie angesehen.

Eines aber ist klar: Der Green Deal ist gekommen, um Realität zu werden – in der nächsten Legislaturperiode wird es vor allem darum gehen, den bereits getroffenen Entscheidungen größtmögliche Wirkung zu verleihen. Ob das auch in Österreich gelingt, wo das Elektrizitätswirtschaftsgesetz mit Spannung erwartet wird, werden die kommenden Wochen zeigen.

Barbara Schmidt
Generalsekretärin

e oesterreichs
energie.

IMPRESSUM. Medieninhaber: Oesterreichs E-Wirtschaft, Brahmplatz 3, 1040 Wien, presse@oesterreichsenergie.at Herausgeber: Christian Zwitter
Redaktion: Dr. Piotr Dobrowolski, Klaus Fischer, Melanie Krenn, Rudolf Loidl (Chefredakteur), Daniela Purer, Ingrid Wunderlich Grafisches Konzept
und Design: buero8 Anzeigen: JU.connects, ju@juconnects.com Erscheinungsweise: 4-mal jährlich Druck: Ferdinand Berger & Söhne, Horn

Momentaufnahme *Was seh' ich da?*



Kabelloses Laden für Elektro-Taxis in Wien und Graz: Mit Bodenplatte und Connector das Warten nutzen.

Matrix Charging

Im zweiten Wiener Gemeindebezirk, nahe dem Hapfelstadion in der Vorgartenstraße, ging im Vorjahr der erste E-Taxistandplatz in Betrieb. Statt den Wagen per Kabel an einer Ladesäule tanken zu müssen, können Taxler an dieser mit „Matrix Charging“ ausgestatteten Station per Knopfdruck einen Connector ausfahren, der den Wagen im Stehen lädt. Auch das „Nachrücken“ in der Schlange der Taxis wird damit vereinfacht. Sieben Ladeplatten sind beim Hapfelstadion bereits in Betrieb, fünf weitere Matrix-Charging-Stationen existieren in Wien, zwei weitere sind derzeit in Planung. Eine Station ist seit dem Vorjahr in Graz in der Schillerstrasse in Betrieb, eine weitere soll noch im Laufe des Sommers hinzukommen.



28 Leuchttürme in Europa

StromLinie stellt
Projekte der europäischen
Energiewende vor.

ADOBE STOCK, BEIGESTELT

- 4 WAS SEH' ICH DA? MOMENTAUFNAHME**
Matrix Charging
- 8 BRIEFING**
News und Fakten
- 12 GRAPHEN DES MONATS**
Europas grüne Transformation
- 14 5 FRAGEN AN ...**
... Karoline Edtstadler
- 16 COVERSTORY**
Die Zukunft des Green Deal
- 24 ENERGIEPOLITIK**
Ist das noch Wettbewerb?
- 26 TRANSITVERTRAG**
Lange Leitung
- 28 LEUCHTTÜRME IN EUROPA**
Bekannte und weniger bekannte
Projekte der europäischen
Energiewende



32

- 32 DIE ENERGIEMACHER:INNEN**
Sie sorgen dafür, dass in Europa
die Lichter nicht ausgehen
- 37 LICHT UND SCHATTEN**
Vieles am kommenden ELWG ist aus
Sicht der Elektrizitätswirtschaft
positiv. Einiges noch unbefriedigend
- 46 1001 VOLT**
Die Top-Events der Energiewirtschaft
- 50 LETZTE UNKLARHEITEN**
Warum ist Marokko im europäischen
Stromnetz synchronisiert,
Norwegen aber nicht?



Dossiers

**39 DOSSIER I:
KOSTEN DES NETZAUSBAUS
ZUR ERREICHUNG DER
KLIMANEUTRALITÄT**
Seit kurzem liegt eine aktualisierte Ver-
sion der Studie „Volkswirtschaftlicher
Wert der Stromverteilernetze auf dem
Weg zur Klimaneutralität in Österreich“
von dem Beratungsunternehmen
Frontier Economics und dem Austrian
Institute of Technology (AIT) vor.

**43 DOSSIER II:
DECKUNG VON
NETZVERLUSTKOSTEN**
In einer Kurzstudie von Anfang
2023 kritisierte das deutsche
Beratungsunternehmen Consen-
tec die österreichischen Bestim-
mungen zur Deckung der Kosten
von Netzverlusten.



V.li.: EVN E-Mobilitätsverantwortlicher Roman Nowatschek, Bürgermeister Patrick Strobl, Vizebürgermeister Wolfgang Kaufmann und Projektleiter Florian Tatzber machten sich ein Bild vom Baufortschritt der Landstromanlage in Melk.

Mit der Donauschifffahrt in Richtung Klimazukunft

Um die Donauschifffahrt in Niederösterreich klimafreundlicher zu gestalten, errichtet die EVN in Melk und Krems Landstromanlagen.

Die EVN errichtet Landstromanlagen in Melk und Krems, um die Donauschifffahrt in Niederösterreich klimafreundlicher zu gestalten. Diese Anlagen ermöglichen es, dass bis zu elf Schiffe in den touristischen Hotspots Krems und Melk gleichzeitig emissionsfrei versorgt werden können. In Krems wurden bereits Leitungen entlang des Treppelweges verlegt, und in Melk steht der Bau einer großen Trafostation kurz vor der Fertigstellung. Die Maßnahmen tragen zu einer umweltfreundlicheren Schifffahrt bei und unterstützen die Städte dabei, ihre Klimaziele zu erreichen. Landstromanlagen sind auch in anderen Regionen wie Oberösterreich und bald in Wien geplant, unterstützt durch EU-Fördermöglichkeiten.



Pro Tag fließen rund 35 Millionen Liter Trinkwasser durch die 880 km langen Wasserrohrleitungen der Salzburg AG.

„Wasser für den Frieden“

Anlässlich des Weltwassertages hebt die Salzburg AG die hohe Qualität des Trinkwassers für Stadt und Land hervor. Die Salzburg AG gewährleistet in Stadt und Land die Versorgung mit Energie, schnellem Internet und in Salzburg auch mit sauberem Trinkwasser. Am Weltwassertag, der unter dem Motto „Wasser für den Frieden“ steht, betont Vorstand Herwig Struber die Bedeutung von sauberem Wasser, das in Salzburg direkt aus dem Hahn in ausgezeichneter Qualität fließt. Jährlich liefert die Salzburg AG etwa 11 Millionen Kubikmeter Wasser an 170.000 Kundinnen und Kunden. In diesem Jahr investiert das Unternehmen rund 10 Millionen Euro in die Modernisierung von Leitungs-, Speicher- und Gewinnungsanlagen, einschließlich der Erneuerung der Zubringerleitung auf den Mönchsberg, was die Versorgungssicherheit weiter verbessert.

BEIGESTELLT, PORSCHES SE, ADOBE STOCK, WIEN ENERGIE, SALZBURG AG, EVN, KELAG

Zahl des Monats

20.000.000



20 Millionen Tonnen sauberen Wasserstoff will die EU bis 2030 nutzen und 10 Millionen davon selbst produzieren.

Quelle: Studie „Navigating the Hydrogen Ecosystem – What’s preventing Progress and how to gain Momentum“ von Strategy&, der globalen Strategieberatung von PwC.



Neben den Wiener Linien tanken auch bereits einige private Logistikunternehmen grünen Wasserstoff an den H2-Tankstellen von Wien Energie.

Ein Stück Wiener Energiewende-Geschichte

Wien Energie und die Wiener Netze nehmen die erste Wiener Erzeugungsanlage für grünen Wasserstoff in Simmering in Betrieb.

In Wien-Simmering hat die Wiener Stadtwerke-Gruppe eine innovative Wasserstoff-Erzeugungsanlage in Betrieb genommen, die aus Ökostrom grünen Wasserstoff produziert. Die Anlage, ein zentraler Bestandteil der Wasserstoffstrategie des Konzerns, hat eine Kapazität von drei Megawatt und kann täglich bis zu 1.300 Kilogramm Wasserstoff erzeugen, genug um bis zu 60 Wasserstoff-Busse oder -LKWs zu versorgen. Die Gesamtinvestition beläuft sich auf etwa 10 Millionen Euro. Die Erzeugungsanlage verwendet PEM-Elektrolyse-Technologie, um Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zu zerlegen, wobei der Wasserstoff vor Ort komprimiert und gespeichert wird. Neben der Erzeugungsanlage wurde auch eine H2-Tankstelle für Busse und LKWs eröffnet, und eine zweite befindet sich in Wien-Leopoldau. Dieses Projekt unterstreicht das Engagement der Wiener Stadtwerke für den Klimaschutz und die Schaffung einer grünen Infrastruktur. Die Wiener Linien planen ab 2025 eine Buslinie komplett auf Wasserstoffantrieb umzustellen.

Zitat des Monats

„Deutschland und Österreich brauchen eine verstärkte länderübergreifende Zusammenarbeit, um die Herausforderungen im Energiesektor und die Energiewende gemeinsam anzugehen. Wir brauchen mehr Europa in der Energiepolitik.“

HANS DIETER PÖTSCH, DHK Präsident, im Rahmen der DHK Jahrespressekonferenz 2024 in Wien



Florianis und Kelag erweitern PV-Kooperation

Der Kärntner Landesfeuerwehrverband erweitert in Kooperation mit der Kelag Energie & Wärme die Nutzung von Photovoltaikanlagen (PV) zur grünen Stromerzeugung. Die bereits bestehenden PV-Anlagen auf den Dächern des Landesfeuerwehrverbandes ergänzt die Kelag durch eine zweite Ausbaustufe, die im Frühjahr 2024 abgeschlossen wird, und erhöht damit die Gesamtleistung auf 380 kWp. Dies ermöglicht eine jährliche Produktion von rund 360.000 kWh, was dem Bedarf von über 100 Haushalten entspricht. Die Feuerwehr pachtet die Anlagen, die Kelag plant, baut, finanziert und betreibt diese. Die Initiative stärkt das Engagement des Verbands im Klimaschutz und bietet eine kosteneffiziente Energielösung, die den Netzstrombezug und damit die Kosten reduziert.



V.li.: Adolf Melcher, Geschäftsführer der Kelag Energie & Wärme; Rudolf Robin, Kärntner Landesfeuerwehrkommandant und Reinhard Draxler, Vorstand der Kelag



V.li.: Petra Rodiga-Laßnig, Bereichsleiterin Kelag-Connect; Christoph Staudacher, Stadtrat für Infrastruktur der Stadt Spittal an der Drau; Gerhard Köfer, Bürgermeister der Stadt Spittal an der Drau und Reinhard Draxler, Vorstand der Kelag

Kelag-Glasfasernetz für Stadt Spittal an der Drau

Die Stadtgemeinde Spittal an der Drau und die Kelag setzen die erfolgreiche Kooperation für den Ausbau des Glasfasernetzes im Gemeindegebiet fort und investieren gemeinsam 15 Millionen Euro, um das Glasfasernetz im Stadtgebiet auszubauen. 130 Kilometer Trasse sollen gelegt werden, um 10.000 Wohnungen, Einfamilienhäuser und Betriebe anzuschließen. Die Arbeiten sind auf Sanierungen des Kanal- und Trinkwassernetzes abgestimmt, insbesondere westlich der Lieser, wo bereits seit 2020 Planungen im Gange sind. Die Stadt nutzt diese Kooperation, um ihre Infrastruktur zu modernisieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, was sie zu einem Vorreiter in Kärnten macht.

Volle Windkraft voraus

Mit rund 376 Millionen Euro schnürt die Salzburg AG das größte Investitionsbudget der Unternehmensgeschichte für den Ausbau von Windenergie zur Stromerzeugung. Trotzdem plant Salzburg, durch den Ausbau der Windenergie die Stromerzeugung zu erhöhen und saisonale Stromimporte zu reduzieren. Die Salzburg AG hat das größte Investitionsbudget ihrer Geschichte für Erneuerbare Energien aufgestellt, mit einem Fokus auf Windkraft, um bis 2040 mindestens 2 TWh erneuerbaren Strom jährlich zu produzieren. Mit rund 376 Millionen Euro wurde für 2024 das größte Investitionsbudget in der Unternehmensgeschichte der Salzburg AG-Gruppe geschnürt. Alleine 111,6 Millionen Euro setzt das Unternehmen 2024 für den Ausbau der erneuerbaren Erzeugung ein. In Vorrangzonen des Landesentwicklungsprogramms wurden bereits Windmessungen durchgeführt, um das Windpotenzial zu bewerten. Die Salzburg AG arbeitet an mehreren Standorten, darunter Windsfeld und Lehmburg, wo nach positiven Windmessungen nun Umweltverträglichkeitsprüfungen und Detailplanungen anstehen. Die Projekte zielen darauf ab, die Energieunabhängigkeit zu erhöhen, die regionale Wertschöpfung zu steigern und neue Arbeitsplätze zu schaffen, während sie gleichzeitig umwelt- und menschenverträglich umgesetzt werden sollen.



V.li.: Vorstandssprecher der Salzburg AG Michael Baminger; Landesrat Josef Schwaiger; Vorstand der Salzburg AG Herwig Struber



V.li.: Wolfgang Föttinger, Energie AG Projektleiter PowerService; Ernst Gunhold, Architekt, Zellinger, Gunhold + Partner; Energie AG CEO Leonhard Schitter; Klaus Oberparleiter, Energie AG Services & Digital Solutions; Dieter Pözl, Energie AG Immobilienmanagement; Michael Haselauer, Netz OÖ; Energie AG CFO Andreas Kolar; Günther Rieder, Netz OÖ und Stefan Maier, Energie AG Tech Services

Volle Power für Technikzentrale Gmunden

Mit dem PowerService Gmunden setzt die Energie AG einen weiteren Schritt, um für die Anforderungen der digitalen Zukunft gerüstet zu sein. Nach etwa zwei Jahren Bauzeit wurde die neue Technikzentrale der Energie AG Oberösterreich in Gmunden eröffnet. Diese Zentrale, benannt als PowerService Gmunden, dient der Zusammenführung technischer Bereiche und soll die Synergien innerhalb des Unternehmens verstärken. Die moderne Bauweise umfasst eine Photovoltaikanlage und E-Ladeplätze, was den Neubau nicht nur zukunftsfähig, sondern auch klimafreundlich macht. Insgesamt wurden 12 Millionen Euro in den Standort investiert, der über eine Fläche von etwa 4.300 m² verfügt. Dieser teilt sich auf in Lagerhalle, Werkstätten und Büroflächen, wobei letztere rund ein Drittel der Gesamtfläche einnehmen und über 100 moderne Arbeitsplätze bieten.

BEIGESTELLT, SALZBURG AG, ERNERGIE AG, VERBUND, KELAG



Ein parkähnlicher Campus verbindet die bestehende Lehrwerkstätte mit der neuen Unterkunft.

VERBUND eröffnet die Lernwerkstatt Donau in Ybbs

Mit einer modernen Wohn- und Lernumgebung direkt an der Donau erweitert und modernisiert VERBUND seinen Ausbildungsstandort in Niederösterreich.

Nach einer Bauzeit von knapp 18 Monaten wurde das moderne Lehrlingsquartier mit flexiblen Schulungsräumlichkeiten auf dem Gelände des Donaukraftwerks Ybbs-Persenbeug fertiggestellt. Die Eröffnung erfolgte durch Arbeitsminister Martin Kocher, Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner und VERBUND-CEO Michael Strügl. VERBUND investierte mehr als 12 Millionen Euro in die Erweiterung der Ausbildungsanlagen. Das neue Gebäude bietet 42 Einzelzimmer, darunter drei rollstuhlgerechte Zimmer, und verbindet die bestehende Lehrwerkstätte mit einem multifunktionalen Veranstaltungssaal für bis zu 200 Gäste. Die Einrichtung, in Holzbauweise auf zwei Etagen über einem massiven Beton-Erdgeschoss, dient der Lehrlingsausbildung und weiteren Konzern-Fortbildungsmaßnahmen. In seiner 76-jährigen Geschichte hat VERBUND über 2.700 Lehrlinge ausgebildet. Ein neues Buch „Wir gestalten Zukunft“ dokumentiert die Entwicklung der betrieblichen Ausbildung bei VERBUND.

PERSONALIA



Alexander Kirchner

Ab 1. August 2024 komplettiert Alexander Kirchner neben CEO Leonhard Schitter und CFO Andreas Kolar als Technikvorstand das Führungsteam der Energie AG. Kirchner wechselte von der Wien Energie, wo er bisher als Prokurist für den Betrieb der Energieerzeugungs- und -verwertungsanlagen verantwortlich war, nach Oberösterreich. Er gilt als ausgewiesener Experte für die Bereiche Dekarbonisierung und Kreislaufwirtschaft.



Lisa Grohs

ist neue Leiterin des Kommunikationsmanagements von Wien Energie. Die Kommunikationsexpertin ist seit mehr als zehn Jahren in der Wiener Stadtwerke-Gruppe in unterschiedlichen Rollen und Führungspositionen in der Kommunikation tätig. Als neue Leiterin des Kommunikationsmanagements übernimmt Grohs ausserdem die Bereiche Public Affairs und Brand-Management.



Christoph Herzeg

Mit 1. August folgt Christoph Herzeg dem derzeitigen Geschäftsführer Michael Wagner bei der KELAG Energie & Wärme nach. Herzeg ist seit 2019 als Magistratsdirektor der Stadt Villach tätig, zuvor war er im Management der Treibacher Industrie AG und Geschäftsführer des Metallsulfid-Weltmarktführers Tribotecc GmbH. Herzeg wird die Geschäfte der KEW gemeinsam mit dem amtierenden Geschäftsführer Adolf Melcher verantworten.

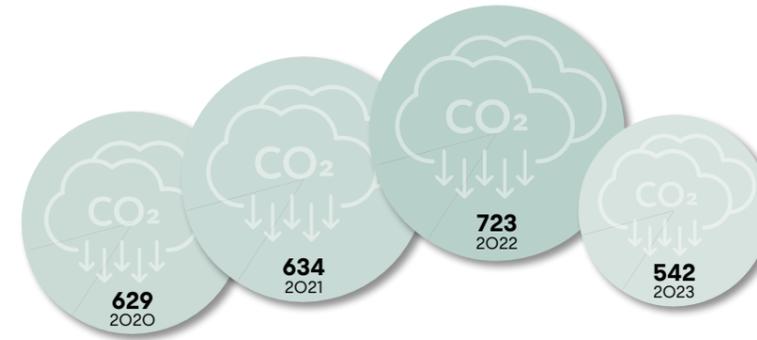


Andrea Edelmann

Die Forschungsinitiative Green Energy Lab hat eine neue Vorstandssprecherin: Andrea Edelmann, Leiterin der Abteilung Innovation, Nachhaltigkeit und Umweltschutz in der EVN Gruppe wurde zur Obfrau der gemeinsamen Forschungsinitiative der Energieunternehmen Wien Energie, EVN, Burgenland Energie und Energie Steiermark gewählt.

Europas grüne Transformation

Um bis 2050 klimaneutral zu werden, muss sich die Stromwirtschaft in Europa radikal transformieren. Diese Graphen zeigen, wie weit die Energiewirtschaft schon gekommen ist.

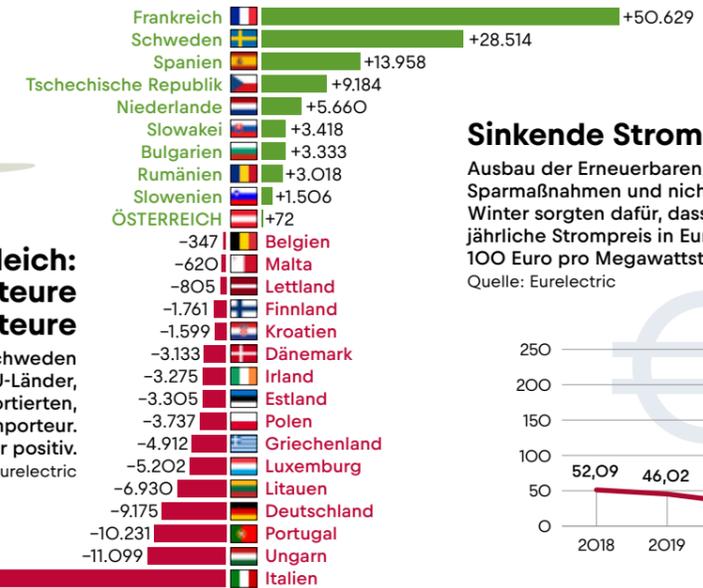
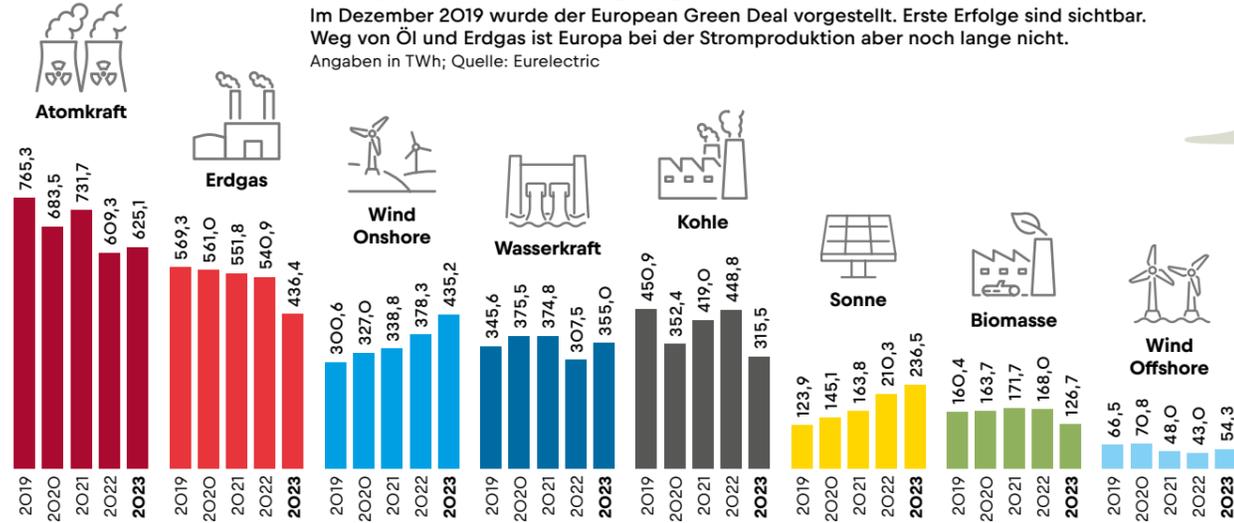


Hurra, es geht bergab!

2023 konnte Europa die CO₂-Emissionen merklich reduzieren. Doch zur Zielerreichung muss die Abwärts-Kurve steiler werden. Emissionen in Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente; Quelle: Eurelectric

Europas Stromerzeugung seit dem Green Deal

Im Dezember 2019 wurde der European Green Deal vorgestellt. Erste Erfolge sind sichtbar. Weg von Öl und Erdgas ist Europa bei der Stromproduktion aber noch lange nicht. Angaben in TWh; Quelle: Eurelectric



Ländervergleich: Strom-Exporteure und -Importeure

Frankreich, Spanien und Schweden waren im Vorjahr jene EU-Länder, die am meisten Strom exportierten, Italien der größte Importeur. Österreichs Bilanz war positiv. Angaben in GWh; Quelle: Eurelectric

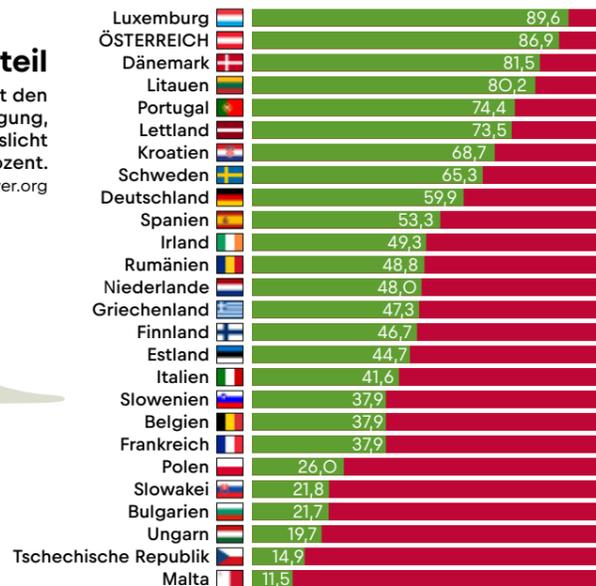
Sinkende Strompreise

Ausbau der Erneuerbaren, Effizienz- und Sparmaßnahmen und nicht zuletzt zwei milde Winter sorgten dafür, dass sich der durchschnittliche jährliche Strompreis in Europa im Vorjahr bei rund 100 Euro pro Megawattstunde einpendelte. Quelle: Eurelectric



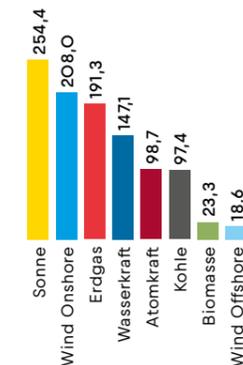
Ländervergleich: Erneuerbaren-Anteil

Luxemburg hatte 2023 mit nahezu 90 Prozent den größten Anteil von Erneuerbarer Energie an seiner Stromerzeugung, dahinter kam bereits Österreich mit 87 Prozent, Schusslicht ist aktuell Malta mit knapp mehr als zehn Prozent. Angaben in Prozent; Quellen: Energy-Charts, Lowcarbonpower.org



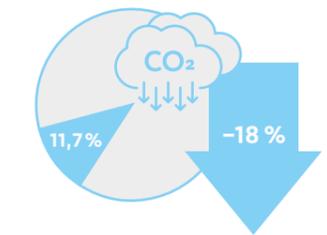
Installierte Leistung wird grüner

Rund 60 Prozent der innerhalb der EU installierten Leistung entfällt auf Erneuerbare Energien. Solar liegt dabei an der Spitze, knapp gefolgt von Wind. Angaben in Gigawatt; Quelle: Eurelectric Gesamte installierte Leistung mit Stand 1.1.2024: 1082 GW



Europa im Wandel

11,7 Prozent der globalen CO₂-Emissionen werden von Europa verursacht. Um 18 Prozent hat Europa seine CO₂-Emissionen seit dem Jahr 2000 reduziert. Quelle: IEA



5 Fragen an Karoline Edtstadler



Karoline Edtstadler
Bundesministerin
für Verfassung und EU
Die Juristin war bis zu ihrer
Berufung zur Bundesministerin
bis Januar 2020 EU-Parlamentarierin und für die Europäische
Volkspartei federführend in
diversen Ausschüssen des
EU-Parlaments tätig.

Ursula von der Leyen hat ihre Präsidentschaft mit dem Green Deal angetreten. Wie steht es heute um das Thema? Befindet sich das Ziel der Klimaneutralität 2040 noch im Fokus – oder wurde es von den Diskussionen rund um den Wirtschaftsstandort und die europäische Wettbewerbsfähigkeit abgelöst?

Karoline Edtstadler: Mit der Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mindestens 55 Prozent bis 2030 gegenüber 1990 hat sich die EU ein ambitioniertes Ziel gesetzt. Um das zu erreichen, wurden im Rahmen des „Fit for 55“-Pakets bereits wichtige Maßnahmen eingeleitet. Entscheidend ist, dass wir die Klimaneutralität bis 2050 auf EU-Ebene in sinnvoller und geordneter Weise erzielen. Dies geht aber nur Hand in Hand mit Fragen der Wettbewerbsfähigkeit, denn Europa darf nicht weiter im Vergleich mit den USA und China zurückfallen. Es gilt daher alles daran zu setzen, Innovation zu fördern.

Welche Themen sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten, denen sich die neue Kommission widmen muss?

Edtstadler: Die EU sollte sich auf die großen Fragen der Zukunft konzentrieren, auf die sich die Bürgerinnen und Bürger zurecht Antworten erwarten. Dazu zählen ein funktionierender Außengrenzschatz aber auch die Stärkung des Wirtschaftsstandorts und das Funktionieren des Binnenmarktes – ich habe dazu gemeinsam mit Wirtschaftsminister Kocher einen 10-Punkte-Plan vorgelegt, in dem wir uns deutlich für eine Reduktion der Berichtspflichten und einen Abbau von Handelshürden aussprechen. Wir müssen zudem unsere eigenen geopolitischen Interessen voranstellen. Dazu zählt in erster Linie auch die EU-Erweiterung mit Fokus auf den Westbalkan. Auch auf unser Drängen hin konnten wir viele Fortschritte erreichen und die Kandidatenländer zu umfassenden Reformen ermutigen.

Die Sicherheit der Energieversorgung ist auch auf europäischer Ebene ein wichtiges Thema – Österreich bezieht weiterhin einen großen Teil seines Gases aus Russland. Wie sehen Sie dieses Thema?

Edtstadler: Die Bundesregierung hat zahlreiche Maßnahmen zur Sicherstellung der Gasversorgung ergriffen, dank derer es in den letzten Wintern keine Probleme mit der Gasversorgung gab. Klar ist, dass die Abhängigkeit von russischen Gasimporten reduziert werden muss, wobei wir zugleich darauf achten müssen, dass es zu keiner Mangellage kommt. Erneuerbare Energien und Energieeffizienz sind der Schlüssel zur Unabhängigkeit von Energieimporten. Parallel dazu arbeiten wir an der Verbesserung der Importinfrastruktur. Damit wird unser Gasnetz besser an die LNG Terminals in Nordeuropa angebunden.

Die Übermittlung des Nationalen Energie und Klimaplan (NEKP) an die europäische Kommission ist weiterhin ausständig. Wie ist hier der derzeitige Stand?

Edtstadler: Österreich hat Ende 2019 seinen Plan zur Erreichung der Klimaziele 2030 an die Europäische Kommission übermittelt. Die Mitgliedsstaaten sind gemäß EU-Recht aufgefordert, bis Ende Juni 2024 einen aktualisierten Plan zu übermitteln. An dieser Aktualisierung wird derzeit intensiv gearbeitet, denn wir brauchen hier einen abgestimmten nationalen Plan und keine ideologisch motivierten Alleingänge mancher.

Spannungen in Asien, Krieg in Europa, Konflikte im Nahen Osten – das geopolitische Gefüge beginnt sich zu verschieben: Welche Rolle hat Europa in dieser Welt – und welche sollten wir in den nächsten Jahren anstreben?

Edtstadler: Wir leben in bewegten Zeiten. Der völkerrechtswidrige Angriff Russlands auf die Ukraine war eine Zäsur und hat verdeutlicht, dass die EU in der Lage sein muss, ihre eigenen Interessen zu sichern und zu verteidigen. Gleichzeitig gilt es, jene Länder, die sich für den „European Way of Life“ entschieden haben, stärker an uns zu binden, und dass wir für unsere Werte - Demokratie, Menschenrechte, und Rechtsstaatlichkeit - eintreten. Für mich als Europaministerin stehen dabei ganz klar die Länder des Westbalkans im Vordergrund, die langfristig in die EU gehören.



www.janitza.de

MEHR TRANSPARENZ –
WENIGER EMISSIONEN

PRÄZISE MESSDATEN FÜR
WENIGER CO₂-EMISSIONEN.

Der erste Schritt zur Einsparung von Emissionen sind Daten über den Ressourcenverbrauch.

Mit Hardware- und Software-Lösungen von Janitza ermitteln Sie präzise und aktuelle Messdaten als Grundlage für eine fehlerfreie und vollständige CO₂-Bilanz. Energietransparenz schafft für Sie klare Fakten, um schon heute wichtige Entscheidungen für die Zukunft zu treffen.

Janitza®

Die Zukunft des

Der Europäische Green Deal war das wichtigste Projekt der amtierenden EU-Kommission. Doch wie wird es nach der Europa-Wahl weitergehen? Wie können die in der aktuellen Legislaturperiode beschlossenen Regelungen in die Praxis umgesetzt werden? Bleibt die grüne Wende in Fahrt – oder sind Rückschritte zu erwarten? Die StromLinie hat nachgefragt. Eine Zusammenschau in vier Kapiteln.

Kapitel 1: Die Weichen sind gestellt

Ist die grüne Transformation umkehrbar?

Um prägnante Worte ist EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen selten verlegen. Als sie im Dezember 2019 den European Green Deal vorstellte, bezeichnete sie ihn als ein Projekt, das für die Menschheitsgeschichte einmal so wichtig sein würde wie die Mondlandung. Fast vier Jahre später, im Herbst 2023, sprach sie in ihrer Rede zur Lage Europas von der Realität eines Planeten, der kocht und davon, dass der Europäische Green Deal aus der Notwendigkeit geboren wurde, diesen Planeten zu schützen: „Mit Blick auf den europäischen Grünen Deal heißt das: Wir bleiben auf Kurs. Wir bleiben ehrgeizig.“

Denn von einem ist die Kommissionspräsidentin, da sind sich Beobachter einig, überzeugt: Wie immer auch die zukünftige Europäische Kommission zusammengesetzt sein wird, wer immer in der kommenden Legislaturperiode an der Spitze der europäischen Politik stehen wird, sie selbst oder jemand anderer, das Bekenntnis zu einer grünen Energiewende ist ein unumkehrbares Faktum.



„Wir sind bei der Umsetzung des Green Deal nicht schlecht unterwegs.“

Othmar Karas, Vizepräsident des Europäischen Parlaments

Und in der Tat: In den vergangenen Jahren war die Kommission unter der Führung von Ursula von der Leyen bestrebt, so viele Rechtsakte wie möglich zu verabschieden, die den Green Deal absichern und ihn so zu einem Langfristprojekt zu machen. Das ist auch in einem beeindruckenden Maße gelungen. Achtzehn von neunzehn jener EU-Gesetze, die für das Klimaschutzpaket Fit for 55 notwendig sind, wurden unter von der Leyens Präsi-

dentschaft beschlossen. Mit einem Paket wurden in den verschiedenen Sektoren Maßnahmen rechtlich verankert, damit das Gesamtziel der CO₂-Reduktion von 55 Prozent bis zum Jahr 2030 erreicht werden kann.

„Wir sind bei der Umsetzung des Green Deal nicht schlecht unterwegs“, urteilt daher Othmar Karas, Vizepräsident des Europäischen Parlaments. „Überall, wo das Europaparlament mitentscheidungsberechtigt ist, haben wir unsere Hausaufgaben gemacht. Nur noch die Energiebesteuerungsrichtlinie fehlt, die ist rein Sache der Mitgliedsstaaten und erfordert eine einstimmige Entscheidung im Rat. Das macht es so schwierig.“

Es stimme aber, dass es auch Versuche gibt, den Green Deal zu verlangsamen, zu verschleppen. Deshalb plädiere er dafür, das gemeinsame Ziel der Klimaneutralität bis 2050 und das Bekenntnis zur grünen Transformation politisch außer Streit zu stellen. „Dabei müssen wir dafür sorgen, dass der Green Deal auch ein Deal für unsere Wirtschaft ist.“

AP/BAERT MAINT/ANP BEIGESTELT

Green Deal

„Mit Blick auf den europäischen Grünen Deal heißt das: Wir bleiben auf Kurs. Wir bleiben ehrgeizig.“

Ursula von der Leyen, EU-Kommissionspräsidentin

Kapitel 2: Gefahr eines gefährlichen Cocktails Sind Anpassungen unvermeidlich?

Doch der Teufel steckt wie so oft im Detail. Darauf verweist unter anderem auch Kristian Ruby, Generalsekretär der europäischen Interessenvertretung der Elektrizitätswirtschaft Eurelectric. In den vergangenen fünf Jahren, sagt er, wurden auf europäischer Ebene viele Regelungen beschlossen, deren Ziele richtig sind. Bei dem Reichtum an Fragen, die da geregelt werden, sind aber im Detail Vorgaben entstanden, die sich teilweise widersprechen. „Wir wissen auch noch nicht, wie sich die einzelnen Elemente der europäischen Klimapolitik gegenseitig beeinflussen werden, da kann es auch zu Cocktail-Effekten kommen, die so nicht gewünscht waren“, urteilt er. Das müsse man beobachten und notfalls auch zu Korrekturen bereit sein.

Dass manches, was aus dem Wunsch heraus, den Green Deal für die nächste Legislaturperiode abzusichern, beschlossen wurde, sich in der praktischen Umsetzung als schwierig erweist, ist kein Geheimnis. Und dabei geht es nicht nur um die mangelnde Bereitschaft der einzelnen Mitgliedstaaten, europäisches Recht in nationale Regelungen überzuführen. Oft gehen die Unvereinbarkeiten tiefer. Wenn etwa der Ausbau von PV-Anlagen massiv gefördert wird, andererseits aber die Infrastruktur fehlt, um diese volatile

Energie in das Stromsystem zu integrieren, dann entsteht ein strukturelles Problem, das mit jedem kW installierter PV-Leistung größer wird. „Fehlen mit dem Ausstieg aus Kohle, in manchen Ländern auch aus Atom, Kraftwerke, die die Grundlast übernehmen können und geht der Ausbau von Speichern oder anderen Flexibilitätstools nicht schnell genug, dann entsteht im



„Wir wissen noch nicht, wie sich die einzelnen Elemente der europäischen Klimapolitik gegenseitig beeinflussen werden. Da kann es auch zu ungewünschten Cocktail-Effekten kommen.“

Kristian Ruby, Generalsekretär Eurelectric

Gesamtsystem ein Ungleichgewicht“, fasst Ruby die Situation zusammen. Regelungen zu finden, die solche Ungleichheiten minimieren, dürfte daher eine der großen Aufgaben für die nächste Legislaturperiode werden.

Zugleich wird es aber wichtig sein, auch in Zukunft den Mitgliedstaaten offen zu lassen, auf welchem Weg sie die Dekarbonisierung ihrer Stromsysteme erreichen wollen. Länder wie Finnland oder Frankreich, deren Wärmeproduktion sehr stark elektrifiziert ist und die schon seit Langem auf Atomkraft setzen, werden wohl auch in Zukunft in diese Richtung gehen. Staaten ohne entsprechendes Know-how oder mit einer stark ausgeprägten Skepsis gegen Atomenergie wie Österreich oder Deutschland wohl nicht.

Wobei Atomkraft abseits von Sicherheitsfragen noch eine andere problematische Komponente hat, wie die Geopolitikexpertin und frühere Direktorin des Österreichischen Instituts für Europa- und Sicherheitspolitik Velina Tchakarova betont: „Ein wesentlicher Anteil der in der Europäischen Union verwendeten Kernbrennstoffe stammt aus Russland. Im Jahr 2023 verdoppelte die EU sogar ihre Einkäufe von russischem Kernbrennstoff. Das zeigt die komplexe und widersprüchliche Natur der europäischen Energiepolitik.“



„Der Hochlauf der Wasserstoff-Wirtschaft wird ein wichtiges Zukunftsthema sein.“

Barbara Steffner, Leiterin Wirtschaft und Soziales bei der Vertretung der Europäischen Kommission in Österreich

der Wasserstoff-Wirtschaft wird sicher ein wichtiges Zukunftsthema sein“, bestätigt Barbara Steffner, Leiterin Wirtschaft und Soziales bei der Vertretung der Europäischen Kommission in Österreich, „einerseits die Errichtung von Elektrolyseuren, andererseits die Umgestaltung des Gasnetzes.“ Zugleich macht sie auch darauf aufmerksam, dass mit der seit 2021 bestehenden Aufbau- und Resilienzfazilität ein wichtiger Baustein zur Beschleunigung des grünen Wandels und der Energiewende in Europa mit einem Volumen von 225 Milliarden zur Verfügung steht. Die Mittel sind für Maßnahmen veranschlagt, die bis 2026 abgeschlossen sein müssen.

Neben Innovation wird auch das Thema Versorgungssicherheit noch stärker als bisher in den Fokus rücken müssen, sagt Eurelectric Generalsekretär Kristian Ruby. „Dekarbonisierung durch Elektrifizierung ist ohne Frage die kostengünstigste Möglichkeit, dem Klimawandel entgegenzutreten. Um die Klimaneutralität 2050 zu erreichen, bedeutet das aber, dass schon 2040 in Europa die Hälfte der benötigten Energie aus Strom stammen muss.“

Da stelle sich schon auch die Frage, wie man es schafft, diesen Strom nicht nur zu produzieren, sondern auch zu verteilen. „Bislang sind Netzausbauprojekte eher mit Horizonten von drei bis fünf Jahren geplant worden, doch heute sollten wir mindestens zehn, wenn nicht zwanzig Jahre vorausdenken. Wenn die Netze dabei um eine Spur überdimensioniert werden, ist das bei Weitem nicht so schlimm wie eine Unterdimensionierung, weil die Zahl der anschlusswilligen Anlagenbetreiber ja ständig wächst.“



Ederer meint ...

Die EU-Wahl ist Weichenstellung für den Klimaschutz

Wenn Anfang Juni rund 400 Millionen Wahlberechtigte über die Zusammensetzung des nächsten EU-Parlaments entscheiden, dann stellen sie damit auch die Weichen für die künftige Klima- und Energiepolitik neu. Umfragen zeigen, dass der Green Deal ein wenig unter Druck gekommen ist, ein Teil der Wählerinnen und Wähler scheint mit dem Tempo der Transformation überfordert zu sein. Für die Energiebranche, insbesondere die Verteilernetzbetreiber, wird es aber wichtig sein, dass ein möglichst hohes Maß an Kontinuität bei den politischen Zielen beibehalten wird.

Um die Energiewende möglich zu machen, sind umfassende Investitionen notwendig. Die Netzinfrastruktur muss so aufgerüstet werden, dass sie den Ausbau von Windkraft und Photovoltaik ebenso bewältigen kann, wie die Zunahme von Rechenzentren, Wärmepumpen und E-Autos auf der Verbraucherseite. Immerhin kann positiv vermerkt werden, dass die gestiegene Bedeutung der Verteilernetze für die Energiezukunft in Brüssel bereits erkannt wurde. Mit dem Unbundling von Produktion und Infrastruktur vor mehr als 20 Jahren wurde zwar

ein funktionierender Markt geschaffen, allerdings hat man auch den Spielraum der Netzbetreiber stark eingeschränkt. Was jetzt nötig ist, sind Rahmenbedingungen, die vorausschauendes, proaktives Investieren ermöglichen. Derzeit können die Netzbetreiber nur reagieren, also dort ausbauen, wo Bedarf entsteht. Damit wird aber die Energiewende

unnötig gebremst, denn bei den nötigen Investitionen in die Netze handelt es sich um sehr langfristige Entscheidungen mit einem Horizont von Jahrzehnten.

Das Stromsystem, das uns alle mit Energie versorgt, ist bekanntlich keine Insel, sondern im wahrsten Sinn des Wortes europaweit vernetzt. Deshalb brauchen die wichtigsten Regelungen

„Umfragen zeigen, dass der Green Deal ein wenig unter Druck gekommen ist. Für die Energiebranche wird es aber wichtig sein, dass die Kontinuität bei den politischen Zielen beibehalten wird.“

auch eine gemeinsame europäische Basis. Daher ist unsere Forderung an die nächste EU-Kommission und das nächste EU-Parlament: Treffen von Entscheidungen, die das Tempo der Energiewende nicht bremsen, sondern beschleunigen.

Brigitte Ederer ist Sprecherin des Forum Versorgungssicherheit, das sich für die langfristige Sicherung der hohen Qualität der österreichischen Energieversorgung einsetzt.

Kapitel 3: Infrastruktur, Flexibilität, Innovation, Versorgungssicherheit Bei welchen Fragen ist Eile geboten?

Bei einem Riesenprojekt wie der Energiewende sind Widersprüche allerdings unvermeidlich. Schließlich handelt es sich dabei um die möglicherweise größte Transformation der europäischen Wirtschaft seit ihrem Bestehen, ganz sicher aber seit der Industrialisierung. Während heute Erneuerbare Energien rund ein Viertel des europäischen Gesamtenergiebedarfs abdecken, soll es bis 2050 in Richtung hundert Prozent gehen. Das erfordert gigantischen Ausbau nicht nur in der Produktion, sondern auch in der Infrastruktur.

Damit die Energiewende funktioniert, wird daher neben dem Ausbau der Netze auch ihre Flexibilisierung eine der großen Herausforderungen sein, denen sich die zukünftige EU-Kommission stellen wird müssen. Die derzeit existierenden Speicherkapazitäten von rund 51.000 MW müssen bis 2030 auf 190.000 MW nahezu vervierfachen werden.

Eine Möglichkeit, die Netze besser zu nutzen und vor Überlastung zu schützen, wären auch flexible Anschlusskontrakte, die es erlauben,

die Einspeise- oder Entnahmeleistung zeitweilig zu begrenzen. Dazu sind allerdings entsprechende gesetzliche Regelungen in den Einzelstaaten nötig. In Österreich geht man mit der Möglichkeit zur zeitlich beschränkten Lastspitzenkappung, die im Rahmen des neuen Elektrizitätswirtschaftsgesetzes festgeschrieben werden soll, zumindest ein Stück in diese Richtung.

Zwei weitere Flexibilitätsbeschaffer werden auf europäischer Ebene in Zukunft auch Batteriespeicher und grüner Wasserstoff werden. „Der Hochlauf

BERGESTELLT

Wo stehen Sie in der Energiepolitik?

Am 9. Juni wählt Österreich das neue EU-Parlament. Sieben Parteien treten an. StromLinie hat den Spitzen der fünf im EU-Parlament vertretenen Parteien Fragen zur Energiezukunft gestellt. Lesen Sie hier die Antworten.



Die **Volkspartei**

„Bis 2030 wollen wir 100% erneuerbaren Strom in und aus Österreich erreichen; bis 2040 wollen wir die Klimaneutralität in Österreich schaffen – immerhin zehn Jahre vor der EU. Wir folgen dem Ansatz „Anreize statt Verbote“. Wir dürfen uns nicht auf einige wenige Technologien konzentrieren, sondern müssen weiter technologie-offen bleiben.“

Reinhold Lopatka



SPÖ

„Nach der enttäuschenden Strommarkt-Reform müssen endlich die Weichen für eine Preisbildungs-Reform gestellt werden. Obszöne Übergewinne sind künftig auszuschließen, der daraus entstehende wirtschaftliche Schaden ist zu reduzieren. Ebenso wie die Abhängigkeit von Drittstaaten bei Rohstoffen und Technologien.“

Andreas Schieder



FPO

„Wir werden uns noch entschlossener gegen den Glaubenskrieg gegen fossile Energieträger stellen, da diese das Rückgrat eines kosteneffizienten Energiesystems darstellen. Die FPÖ setzt sich für die Sicherung nationalstaatlicher Kompetenz ein: Dieser Bereich ist zu wichtig, als dass man ihn in Brüssel auf den kleinsten gemeinsamen Nenner regulieren darf.“

Harald Vilimsky



DIE GRÜNEN

„Die nächste europäische Legislaturperiode wird einerseits eine Phase der Implementierung der beschlossenen Richtlinien sein. Andererseits werden wir prüfen müssen, ob wir unsere Ziele erreichen und welche zusätzlichen Maßnahmen notwendig sind. Wir brauchen mehr Biodiversität, eine saubere Umwelt und aktiven Klimaschutz.“

Lena Schilling



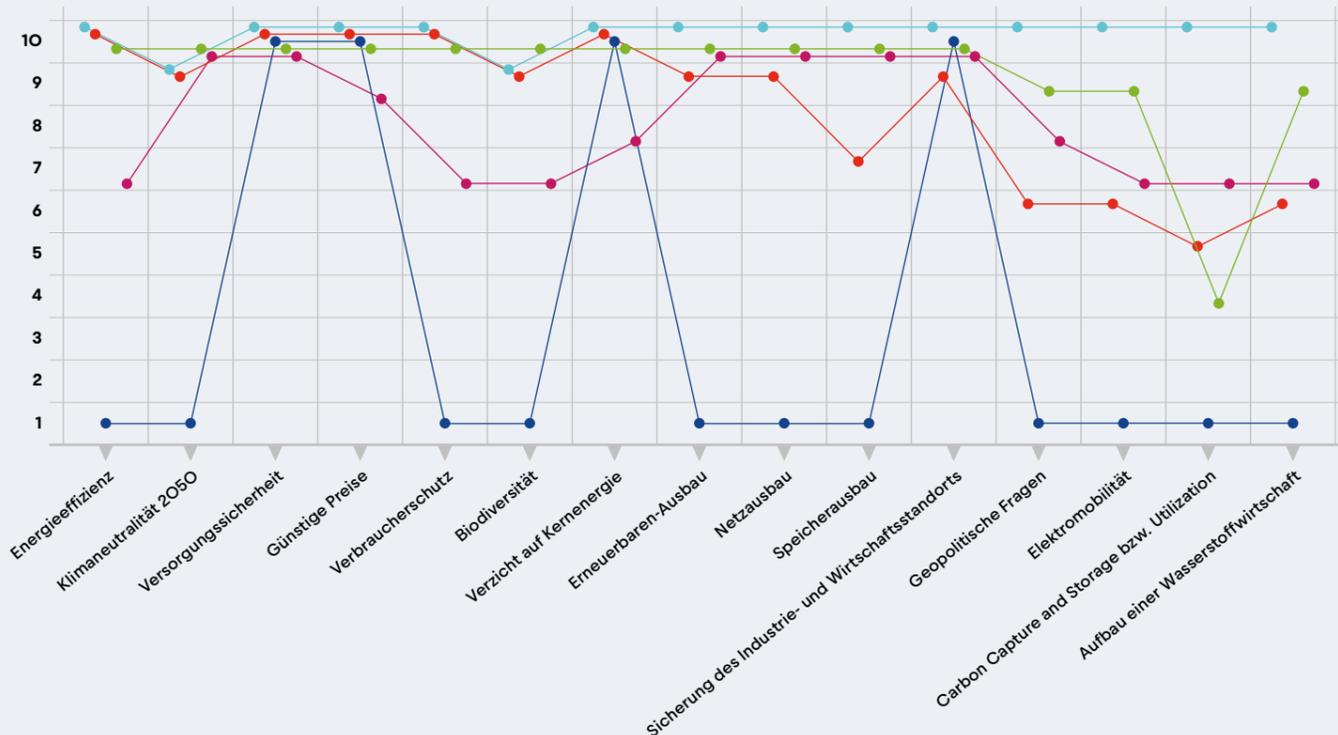
NEOS

„Zentral ist es, einen wirklichen Energiebinnenmarkt zu erreichen und für mehr Angebot, bessere EU-weite Infrastruktur und niedrigere Preise zu sorgen. Zusätzlich muss die EU die Abhängigkeit von russischer Energie beenden, aber auch sonstige gefährliche Abhängigkeiten reduzieren.“

Helmut Brandstätter

Welche Priorität haben die folgenden Themen auf europäischer Ebene für Sie?

● ÖVP ● SPÖ ● FPÖ ● GRÜNE ● NEOS 1 = keine Priorität 10 = hohe Priorität



Wer trägt bei diesen Themen die Hauptverantwortung?

Europäische und nationale Politik, Verwaltung, Energieunternehmen, Konsumentinnen und Konsumenten, Wirtschaft und Industrie – die Stakeholder im Bereich Energie sind vielfältig.

● ÖVP ● SPÖ ● FPÖ ● GRÜNE ● NEOS

	Politik auf europäischer Ebene	Politik auf nationaler Ebene	Verwaltung (national, regional)	Energieunternehmen	Konsumentinnen und Konsumenten	Wirtschaft und Industrie
Energieeffizienz	■	■	■	■	■	■
Klimaneutralität 2050	■	■	■	■	■	■
Versorgungssicherheit	■	■	■	■	■	■
Günstige Preise	■	■	■	■	■	■
Verbraucherschutz	■	■	■	■	■	■
Biodiversität	■	■	■	■	■	■
Verzicht auf Kernenergie	■	■	■	■	■	■
Erneuerbaren-Ausbau	■	■	■	■	■	■
Netzausbau	■	■	■	■	■	■
Speicherausbau	■	■	■	■	■	■
Sicherung des Industrie- und Wirtschaftsstandorts	■	■	■	■	■	■
Geopolitische Fragen	■	■	■	■	■	■
Elektromobilität	■	■	■	■	■	■
Carbon Capture and Storage bzw. Utilization	■	■	■	■	■	■
Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft	■	■	■	■	■	■

Wo soll über energiepolitische Fragen entschieden werden?



Wie stehen Sie zu den folgenden Aussagen?

👎 stimme nicht zu 🟡 stimme teilweise zu 👍 stimme voll zu

Die Abhängigkeit von fossilen Energieimporten soll reduziert werden.	👍	👍	👎	👍	👍
Österreich soll künftig gänzlich auf Gasimporte aus Russland verzichten.	👍	🟡	👎	👍	👍
Der Umbau des Energiesystems erfordert umfassende Investitionen in Netze und Speicher.	👍	👍	👍	👍	👍
Der Umbau des Energiesystems erfordert umfassende Investitionen in Wind- und Wasserkraftwerke sowie PV-Anlagen.	👍	👍	🟡	👍	👍
Wasserkraft spielt eine Schlüsselrolle beim Ausbau der Erneuerbaren.	👍	🟡	👍	🟡	👍
Die Sektoren E-Wirtschaft, Wärme, Verkehr, Industrie und Landwirtschaft müssen gleichwertig einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.	👍	🟡	👎	👍	🟡
Der grenzüberschreitende Stromhandel innerhalb Europas muss gestärkt werden.	👍	👎	🟡	👍	👍
Europa soll eine Vorreiterrolle beim Klimaschutz anstreben.	👍	👍	👎	👍	🟡
Die Sicherung des Standortes ist wichtiger als die Klimaneutralität.	🟡	🟡	👍	👎	🟡
Klimaschutz ist wichtiger als Naturschutz.	🟡	👎	👎	👎	🟡
Der Umbau des Energiesystems führt zu steigenden Stromrechnungen.	🟡	👎	👍	👎	👎
Der Ausbau der Erneuerbaren ist der Schlüssel zu günstigen Strompreisen.	🟡	🟡	👎	👍	🟡
Jedes Land soll selbst entscheiden, wie es sich mit Energie versorgt.	👍	🟡	👍	🟡	👍
Der Binnenmarkt für Strom funktioniert gut und sorgt für günstige Preise.	🟡	👎	👎	🟡	👎
Europäische Lieferketten für die Energiewirtschaft sollen unterstützt werden.	🟡	👍	👎	👍	🟡

Kapitel 4: Strategische Partnerschaften auf breiter Basis
Wie kann sich Europa vor neuen Abhängigkeiten schützen?

Versorgungssicherheit meint aber auch Energieunabhängigkeit. Und auch auf diesem Feld bleibt für die kommende EU-Kommission viel zu tun. Wohl hat die EU schon jetzt als Folge des Green Deal Fortschritte in ihren Bemühungen um Energie-Unabhängigkeit gemacht und neben dem Ausbau der Erneuerbaren auch die Bezugsquellen für Gas diversifiziert, indem man alternative Pipelines und LNG-Importterminals entwickelte. Norwegen, USA und Katar rückten dabei als Bezugsquellen in den Vordergrund.

Geschafft ist der Ausstieg aus russischen Energielieferungen aber bei Weitem noch nicht, wie die Geopolitik-Expertin Tchakarova betont. Die europäische Stromproduktion wird weiterhin Gas brauchen, um die Netze stabil zu halten und nach wie vor kommt ein beträchtlicher Teil davon aus Russland. Erst recht von russischem Gas abhängig ist vielerorts die Wärmeerzeugung und die Industrie. „Europa zahlte seit dem Beginn des Krieges in der Ukraine fast 190 Milliarden Euro für russische fossile Brennstoffe und ist immer noch der kollektive Importeur Nummer eins“, sagt Tchakarova. Trotz eines Rückgangs der direkten Exporteinnahmen in die EU um 90 Prozent, generiert Russland durch Umleitung seiner Energieexporte über Drittländer nach wie vor beträchtliche Einnahmen von etwa 560 Millionen Euro pro Tag aus dem Verkauf von fossilen Brennstoffen, wie aus Angaben des Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA) hervorgeht.

„Die anhaltend angespannte geopolitische Lage durch den russischen Krieg gegen die Ukraine verlangt nach kontinuierlichen, entschlossenen und innovativen Maßnahmen zur Sicherung der europäischen Energieunabhängigkeit und -sicherheit“, urteilt daher Tchakarova. Zugleich gelte es aber auch, nicht in neue Abhängigkeiten zu geraten, etwa von China, das einen 98-prozentigen Anteil an der Versorgung Europas mit Seltenen Erden hat und generell in der globalen Lieferkette für Erneuerbare Energien eine zentrale Rolle spielt.

„Auch die Abhängigkeit von externen Wasserstoffquellen könnte geopolitische und wirtschaftliche Risiken mit sich bringen, ähnlich denen, die derzeit durch die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen aus Russland bestehen.“ Der Vizepräsident des Europäischen Parlaments, Othmar Karas, teilt diese Bedenken, weist allerdings auch darauf hin, dass Europa derzeit eine ganze Reihe von Anstrengungen unternimmt, um neuerliche Abhängigkeitsszenarien zu verhindern: „Da passiert schon mehr, als vielen bekannt und bewusst ist.“ So habe die EU zum Beispiel damit begonnen, das Instrument der strategischen Partnerschaften zu nutzen, um die Zusammenarbeit mit Drittländern zu verbessern, die für die künftige Energie-Sicherheit in Europa eine Rolle spielen können. Im Jahr 2021 unterzeichnete man Absichtserklärungen für eine strategische Partnerschaft mit Kanada und der Ukraine. Im Jahr 2022 wurden ähnliche Abkommen mit Namibia und Kasachstan geschlossen, gefolgt von weiteren Partnerschaften im Jahr 2023 mit Argentinien, Chile, Sambia und der Demokratischen Republik Kongo.

„Der neue Handelsvertrag mit Chile etwa hat eine starke Rohstoffkomponente und wird unsere Versorgung mit



„Europa zahlte seit dem Beginn des Krieges in der Ukraine fast 190 Milliarden Euro für russische fossile Brennstoffe und ist immer noch der kollektive Importeur Nummer eins.“

Velina Tchakarova, Geopolitikexpertin

Lithium und grünem Wasserstoff verbessern“, erklärt Karas. Auch mit Norwegen und Australien wird eine strategische Partnerschaft angestrebt. Zugleich beginnt Europa dort, wo das möglich ist, wieder selbst Rohstoffe, die für die grüne Transformation wichtig sind, abzubauen, etwa Magnesium in Rumänien.

Schutzzölle, die ebenfalls immer wieder in der Diskussion um Europas Energie-Resilienz auftauchen, sieht Karas zwar kritisch, ganz ausschließen will er aber auch den Einsatz dieses Instruments nicht: „Schutzzölle sollten immer nur das äußerste Mittel sein. Doch wir können uns nicht sehenden Auges unsere Unternehmen von illegalen chinesischen Subventionen für chinesische Firmen kaputt machen lassen, die dann womöglich unter dem wirklichen Erzeugungspreis unseren Markt fluten, sei es bei Elektroautos oder bei anderen Erzeugnissen.“

Ist das noch Wettbewerb?

Die USA koppeln Steuervorteile für die grüne Transformation an die Bedingung, dass im Land investiert wird. Europa hält mit dem Net Zero Industry Act dagegen. Und China fördert seine Green Tech Industrie mit noch nie dagewesenen Summen. Was bedeutet das alles?

Als der US-Kongress im Sommer 2022 den Inflation Reduction Act verabschiedete, erlebte Europa einen Schockmoment. Seit Jahren nahm sich der alte Kontinent als Weltpionier in Sachen Klima- und Energiewende wahr, nirgendwo, so jedenfalls das weit verbreitete Selbstverständnis, war man so ambitioniert darin, die Wirtschaft ökologisch, fossilfrei und damit auf lange Sicht auch wettbewerbsfähiger zu machen. Und dann das.

663 Milliarden Dollar an Klimaschutzinvestitionen sollen in den USA in den kommenden zehn Jahren allein mit Bundesmitteln finanziert werden. Steuererleichterungen sollen die Errichtung von PV-Anlagen und – in den USA gilt die Technologie als klimafreundlich – den Ausbau der Atomenergie fördern. Finanzielle Anreize sind auch für die Anschaffung von E-Fahrzeugen, Gebäudesanierung und Energieeffizienz vorgesehen. Unternehmen, die auf klimafreundliche Fertigung umsteigen, können ebenfalls mit Steuernachlässen rechnen.

USA: Amerikanischer Pragmatismus

Vor allem aber: Die amerikanischen Förderungen sind, gemessen an den Regelungen in Europa, wesentlich praxisnäher aufgesetzt und mit deutlich weniger bürokratischem Aufwand verbunden. „Die USA gehen pragmatischer vor, das Geld kommt einfacher und schneller bei den Unternehmen an. In Europa gibt es

dagegen viele bürokratische Vorgaben. Diese Hürden können Unternehmen daran hindern, die an sich vorhandenen Mittel abzurufen“, urteilt etwa Andreas Löschel, Professor für Ressourcenökonomik und Nachhaltigkeit an der Ruhr-Universität Bochum.

Befinden sich die USA nun also auf der Überholspur? So weit will Löschel in seiner Einschätzung nicht gehen, räumt aber ein, dass der Inflation Reduction Act Europa auch auf die eine oder andere Schwäche in seiner Industriepolitik hingewiesen hat. Paul Schmidt, Generalsekretär der Österreichischen Gesellschaft für Europapolitik, sieht es ähnlich: „Wenn man nationale und europäische Gelder zusammenrechnet, dann hat Europa ein vergleichbar hohes Maß an Unterstützungen für die grüne Wende aufgelegt wie die USA. Ein wichtiger Unterschied ist: Anders als die US-Bundesregierung kann die EU aber keine Steueranreize setzen. Sie kann nur regulatorische Rahmenbedingungen schaffen.“



„Subventionen haben hohe Anreizwirkungen, allerdings auch den Nachteil, dass man nur schwer wieder rauskommt.“

Andreas Löschel, Professor für Ressourcenökonomik und Nachhaltigkeit



Europa: Mehr Tempo, falsche Förderanreize?

Mit dem Net Zero Industry Act hat die EU-Kommission genau das zu tun versucht. Dabei ging es ihr unter anderem um eine Reaktion auf einen in Brüssel als besonders heikel empfundenen Teil des amerikanischen Inflation Reduction Acts: die Koppelung von Subventionen und Steuererleichterungen an Produktion in den USA. Deshalb hat die EU-Kommission im Net Zero Industry Act ihrerseits festgelegt: Bis 2030 sollen 40 Prozent der für die grüne Transformation notwendigen Technologien in Europa produziert werden, die Genehmigung von klimarelevanten Projekten soll weiter beschleunigt werden.

Andreas Löschel findet gerade diesen Punkt besonders wichtig. Denn, wenn Europa bei der Klimawende ins Hintertreffen geraten sollte, dann werde das nicht an mangelnder Finanzierung des Green Deals liegen, sondern unter anderem an überlangen Fristenläufen: „Wenn zum Beispiel der Ausbau der Windenergie in Europa nicht schnell genug voranschreitet, dann liegt das oft nicht an mangelnder ökonomischer Rentabilität, sondern an langen Verfahren, Unsicherheiten bzw. nach wie vor an mangelnder Akzeptanz. Lange Verfahrenszeiten, bei Windkraft können es gerne auch sieben Jahre sein, behindern die Transformation.“

Mit der RED-III-Richtlinie soll nun eine Verkürzung erreicht werden. „Aber auch die Planungssicherheit wird gesteigert. Bisher mussten in allen Pro-

jekten die Auswirkungen auf die Umwelt abgeschätzt und zwischen Klima- und Naturschutz abgewogen werden. Das ist schwierig, anfällig für Klagen und dauert dementsprechend lange.“ Wenn diesbezüglich Verbesserungen erreicht werden können, sei das daher zu begrüßen.

Eine angebotsorientierte Wirtschaftspolitik, um die Produktion der für die grüne Wende notwendigen Komponenten verstärkt in Europa abzuwickeln, findet Löschel hingegen nicht uneingeschränkt positiv. Ja, es gehe dabei um Wertschöpfung und Energieunabhängigkeit, doch der Ansatz habe auch eine Kehrseite: „Subventionen haben hohe Anreizwirkungen, sie haben allerdings auch den Nachteil, dass man aus ihnen nur schwer wieder rauskommt und oft Dinge unterstützt, die keine Förderung brauchen. Beim Emissionshandel hat man dieses Problem nicht.“

Dass es für die Politik sehr schwer ist, einmal gewährte Subventionen zu streichen, zeigt sich nicht nur dort, wo klimaschädliche Anreize aufrechterhalten werden, um die Wählerschaft nicht zu vergrämen. Es wird auch sichtbar bei Unterstützungszahlungen, die früher einmal notwendig waren, die inzwischen aber anderswo besser eingesetzt wären. So fordern zum Beispiel Akteure aus der Energiebranche, man solle, statt die marktrefreie und inzwischen auch günstige PV-Technologie weiter zu fördern, den Förderschwerpunkt eher auf Speicher und flexible



Netznutzung verschieben. Der Gewohnheitseffekt macht solche Änderungen aber alles andere als leicht durchsetzbar.

China: Angriff mit Kommandowirtschaft

Weniger Kompatibilitäten bestehen indessen mit dem dritten großen Player auf der klimawirtschaftlichen Bühne, China. Schon heute ist die Volksrepublik in der Lage, Europa unter Druck zu setzen, weil Europa bei manchen Komponenten nahezu vollständig von chinesischen Lieferungen abhängig ist. So stammen gegenwärtig 90 Prozent der in Solarzellen verbauten Wafer aus China. Mehr als ein Viertel der Batterien und E-Autos werden ebenfalls aus China importiert.

Zu Jahresbeginn 2023 hat China mit großem Pomp das Papier „China's Green Development in the New Era“ vorgestellt. „Die chinesische Regierung veröffentlicht dieses Dokument, um



„Anders als die US-Bundesregierung kann die EU keine Steueranreize setzen. Sie kann nur regulatorische Rahmenbedingungen schaffen.“

Paul Schmidt, Generalsekretär der Österreichischen Gesellschaft für Europapolitik



ein vollständiges Bild von Ideen, Maßnahmen und Errungenschaften bei der grünen Entwicklung in der neuen Ära zu präsentieren und die Welt an seinen Erfahrungen auf diesem Gebiet teilhaben zu lassen“, heißt es darin.

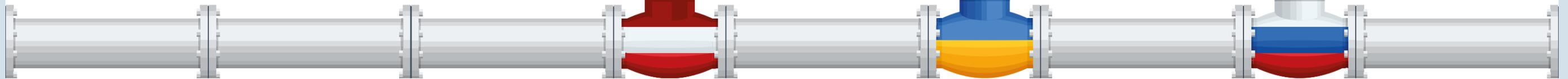
Beobachter in Europa befürchten allerdings, dass die Teilhabe, welche Peking meint, vor allem darin bestehen soll, den europäischen Markt mit eigenen Produkten zu erobern. Die aus europäischer Sicht größte Gefahr besteht dabei in der Tatsache, dass China unter den Bedingungen einer zentral regulierten Kommandowirtschaft zu Mitteln greift, die für demokratische Länder nicht in Frage kommen.

Der aktuelle Bericht der EU-Kommission über Wettbewerbsverzerrungen durch China stellt fest, dass das Land ein umfassendes Kontrollsystem eingerichtet hat, um die Geschäftsstrategien der Unternehmen zu lenken. Das erlaube es der Volksrepublik, gezielt Überkapazitäten aufzubauen, die einerseits die heimischen Produktionsstätten auslasten, andererseits aber dazu genutzt werden, um Druck auf den Weltmarkt aufzubauen.

So werden in China zum Beispiel viermal so viele Batterien hergestellt, wie der eigene Markt benötigt. Auch E-Auto-Exporte werden staatlicherseits massiv gepusht: Lag der chinesische Anteil an weltweiten E-Auto-Exporten vor vier Jahren nur bei neun Prozent, so beträgt er inzwischen bereits mehr als sechzig Prozent.

Lange Leitung

Mit 31. Dezember dieses Jahres läuft der Transitvertrag aus, der die Lieferung von russischem Erdgas durch die Ukraine sicherstellt. Was bedeutet das für Österreichs Stromversorgung?



Die Ausgangslage ist schnell geschildert: In Zeiten der sogenannten Dunkelflaute, wenn weder Wind noch Sonne ausreichend Energie liefern, braucht Österreich neben Wasserkraft auch kalorische Kraftwerke. Solange keine funktionierende Infrastruktur für grünen Wasserstoff existiert, ist Erdgas die beste und auch, verglichen etwa mit Kohle, umweltfreundlichste Möglichkeit, solche Kraftwerke zu betreiben.

Derzeit gehen rund zwanzig Prozent des in Österreich verbrauchten Erdgases in die Stromerzeugung. Was passiert aber, wenn die Ukraine ihre Ankündigung wahr macht und mit Jahresende den Transitvertrag mit der russischen Gazprom aufkündigt? Immerhin werden derzeit über die ukrainischen Leitungen 13 Milliarden Kubikmeter russisches Gas pro Jahr geliefert.

Keine unmittelbare Gefahr?

Alfons Haber, technischer Vorstand der E-Control und somit von Amts wegen für die Kontrolle der Versorgungssicherheit im Land zuständig, sieht keine unmittelbare Gefahr. „Europa hat das erklärte Ziel, bis 2027 vollständig aus der Gasversorgung durch Russland auszusteigen. Dementsprechend werden schon seit Beginn des Überfalls auf die Ukraine Maßnahmen ergriffen, um russisches Gas zu substituieren und entsprechende Reserven anzulegen“, sagt er. Das Auslaufen des Vertrags werde daher aus heutiger Sicht zu keinen Versorgungs-

engpässen oder zu einer Mangellage im kommenden Winter führen. Eine moderate Preissteigerung wäre aber zu erwarten.

Walter Boltz, früher selbst E-Control-Chef, heute als Energieberater, unter anderem für Klimaschutzministerin Eleonore Gewessler, tätig, schränkt den möglichen Preisanstieg sogar recht eng ein: „Im Moment ist sehr viel Gas am Markt. Es ist nicht anzunehmen, dass beim Auslaufen des Transitvertrags die Preise so hoch steigen werden wie 2022. Sie werden vielleicht um 20 bis 25 Prozent in die Höhe gehen, aber niemals um das Dreifache wie 2022.“ Es werde sich auch um einen kurzfristigen Effekt von drei bis sechs Monaten handeln.

Endgültig entschieden ist es ohnehin nicht, dass mit Ende des Jahres kein russisches Gas im niederösterreichischen Baumgarten mehr ankommt und in das heimische Netz eingespeist



„Das Auslaufen des Transitvertrags wird aus heutiger Sicht zu keinen Versorgungsengpässen oder zu einer Mangellage im kommenden Winter führen.“

Alfons Haber, Vorstand E-Control

werden kann. So hat die Ukraine zwar einerseits bekundet, den Vertrag mit der Gazprom mit 31. Dezember 2024 zu beenden, andererseits versichert, dass die entsprechenden Mengen auch nach dem Auslaufen des Vertrags buchbar bleiben werden.

Spekulationen um Transitverlängerung

Die Lösung, die das gewährleisten könnte, wäre der Einsatz eines Vermittlers, der den Transit ermöglicht, ohne dass die beiden Kriegsgegner Russland und Ukraine direkt miteinander im Geschäft bleiben müssten. „Es ist vor allem Russland, das derzeit nach einem Shipper sucht, der einerseits einen Vertrag mit der Gazprom, andererseits mit der Ukraine abschließt, um so das Gas weiter nach Europa zu transportieren. Dem Vernehmen nach werden da immer wieder die ungarische MOL oder auch die Trafigura ins Spiel gebracht“, sagt Boltz.

Dass Russland einen Transitstopp verhindern will, ist nachvollziehbar. Während die Ukraine laut Boltz nach Abzug der Kosten rund 200 bis 300 Millionen Dollar jährlich an dem Transitgeschäft verdient, geht es für die Russische Föderation um Einkünfte in der Größenordnung von rund sechs Milliarden: „Für Russland ist es auch deshalb so wichtig, Lieferungen nach Europa so lange wie möglich aufrechtzuerhalten, weil alternative Absatzmärkte nicht so einfach zu erschließen sind. Um im großen Stil nach China

liefern zu können, fehlt Russland die Infrastruktur. Und eine solche Infrastruktur aufzubauen, ist sehr teuer, dauert lange und ist ohne westliches Know-how nur schwer und langsam möglich.“

Während der kommende Winter auch ohne russisches Gas energie-technisch gut zu managen sein dürfte, sind die Meinungen darüber, was im nächstfolgenden Winter passieren könnte, nicht mehr so eindeutig. „Für den Winter 2024/25 werden wir gerüstet sein. Wenn dieser Winter aber kälter wird, dann könnte als Folge davon eine Knappheit entstehen, die den Preis noch stärker in die Höhe treibt oder sogar Energielenkungsmaßnahmen notwendig macht“, urteilt etwa Bernhard Painz, Vorstand der Austrian Gas Grid Management AGGM, die das überregionale Gasverteilnetz in Österreich betreibt.



„Im Moment ist sehr viel Gas am Markt. Es ist nicht anzunehmen, dass beim Auslaufen des Transitvertrags die Preise so hoch steigen werden wie 2022.“

Walter Boltz, Energieexperte

Verzicht auf russisches Gas

Den Verzicht auf die Lieferungen aus Russland sieht er daher als nicht ganz unproblematisch. Die Zielsetzung, vom russischen Gas wegzukommen sei grundsätzlich zu unterstützen, sagt er, ergänzt dann aber: „Man sollte allerdings nur auf etwas verzichten, wofür man einen adäquaten Ersatz hat. So sehr man sich eine Abkehr von russischem Gas mit sehr guten Gründen auch wünschen mag – jede Verknappung des Angebots führt unweigerlich zu steigenden Preisen, die in höheren Kosten der Gaskunden und höheren Margen der Produzenten münden.“

Der Ausweg aus dieser Situation kann nur darin bestehen, die bestehenden alternativen Beschaffungsmöglichkeiten weiter zu optimieren, zugleich aber schon jetzt den Ausbau einer leistungsfähigen Infrastruktur für grünen Wasserstoff und biogenes Gas zu forcieren.

Hochlauf der Wasserstoffinfrastruktur

Ein entsprechendes Projekt, das politisch inzwischen klar unterstützt wird, ist die Realisierung des WAG-Loop I, eines vierzig Kilometer langen Lückenschlusses auf der West-Austria-Gasleitung. Der WAG-Loop I kann die Importkapazität aus Deutschland um rund ein Drittel erhöhen und später auch für Wasserstofftransport verwendet werden.

Allerdings erschwert Deutschland derzeit mit einer Gasspeicherumlage in der Höhe von 1,86 Euro pro Megawatt-

stunde den Gasimport nach Österreich. „Dass diese Umlage wie ein Exportzoll auch auf Transporte über Grenzübergabepunkte angewendet wird, ist nicht nachvollziehbar und verstößt meiner Meinung nach klar gegen die EU-Binnenmarktregeln“, urteilt Painz.

Was nichts daran ändert, dass der Ausbau des Gasnetzes und in der Folge auch ein zügiger Hochlauf der Wasserstoffinfrastruktur für ein Gelingen der österreichischen Energiewende unumgänglich sind. Dazu wäre auf der Basis des Nationalen Infrastrukturplans die Umwidmung von rund 1.400 Kilometern des bestehenden Gasnetzes notwendig und der Bau von rund 300 Kilometern an neuen Wasserstoffleitungen. Das Vorhaben kommt derzeit allerdings unter anderem deshalb nicht voran, weil ungeklärt ist, wer für den Betrieb dieser Infrastruktur zuständig sein soll und auch wie sie finanziert werden soll.

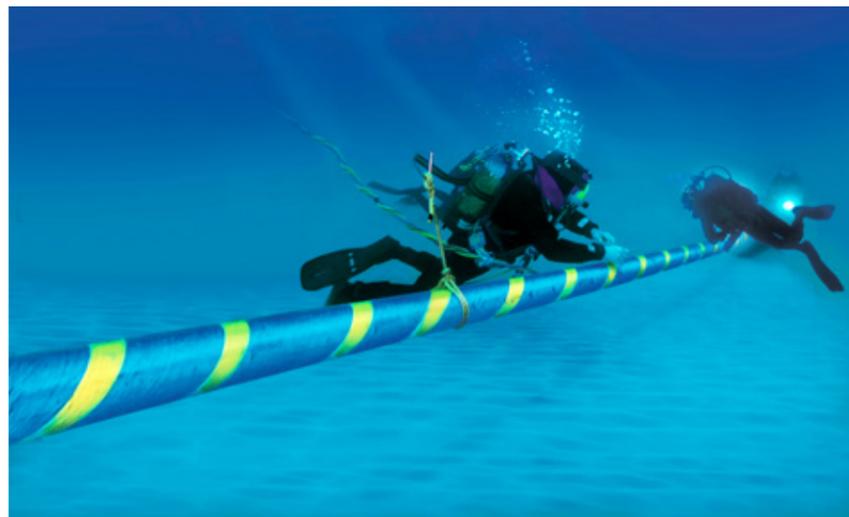


„Dass die deutsche Gasspeicherumlage auch auf Transporte über Grenzübergabepunkte angewendet wird, verstößt meiner Meinung nach klar gegen die EU-Binnenmarktregeln.“

Bernhard Painz, Vorstand der Austrian Gas Grid Management

Europas Leuchttürme der Energiewende

Wer hat im Vorjahr den größten Wind-Zubau erreicht? Wo steht der größte Off-Shore-Windpark der Welt? Welches Land geht bei der Gewinnung von grünem Wasserstoff voran? Wo werden Netze neu gebaut und wer nützt die Digitalisierung am besten? Wir stellen bekannte und weniger bekannte Projekte der europäischen Energiewende vor.



Verlegung von Unterseekabel für den Netzbetreiber Terna, der die Gleichstrom-Verbindung zwischen Sizilien, Sardinien und dem Festland betreiben wird.

Netze

Wie Italien Sizilien und Sardinien ins Erneuerbaren-Boot holt

Um den Stromaustausch zwischen dem italienischen Festland und Sardinien bzw. Sizilien zu verbessern, lässt der italienische Übertragungsnetzbetreiber Terna eine Untersee-Stromleitung bauen. Das Projekt Tyrrhenian Link soll die Flexibilität der Inselnetze erhöhen und so die Voraussetzungen verbessern, damit Sizilien und Sardinien Teil der grünen Energiewende in Italien werden.

Dabei kommt Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnologie

zum Einsatz, bei der der Strom mit einer Gleichspannung von 500 Kilovolt zwischen den Inseln und dem Festland transportiert wird. Nach dem Transport wird er durch Konverter wieder in Wechselstrom umgewandelt. Auf diese Weise können die Leitungen bis zu einem Gigawatt Strom effizient transportieren. Derzeit laufen auf beiden Inseln noch Kohlekraftwerke, nach dem Abschluss des Projekts werden sie als Netzstütze nicht mehr gebraucht und können abgeschaltet werden.

Doch auch abseits vom Tyrrhenian Link arbeitet Italien daran, seine Infrastruktur für die Herausforderungen der Klimawende fit zu machen. Um die EU-Ziele für 2030, also eine Reduktion des CO₂-Ausstosses um 55 Prozent im Vergleich zum Jahr 1990, zu erreichen, will Italien zusätzliche 70 GW Leistung aus Erneuerbaren Energien installieren und so zwei Drittel seines Bruttoenergieverbrauchs aus grünen Quellen abdecken.

Zugleich arbeitet das Land aber auch am Ausbau von grenzüberschreitenden Stromverbindungsleitungen nach Österreich und Slowenien. Nach Österreich werden zusätzliche 300 MW angestrebt, nach Slowenien 250 MW. Wie in anderen europäischen Staaten ist in Italien die Flexibilisierung des Stromnetzes und auch der Ausbau von Verbindungen ins benachbarte Ausland eine entscheidende Voraussetzung, damit die grüne Transformation gelingen kann. Verschärft wird die Lage in Italien allerdings dadurch, dass nach einer längeren Phase der Stagnation der Ausbau der Erneuerbaren nun massiv ansteigt und die Infrastruktur dementsprechend fordert.

TERNA, SKIGA



Luftbild vom Bau der der SkIGA-Anlage in Norwegen. SkIGA will aus Amoniak Wasserstoff herstellen. Das Projekt gehört zu den ersten sieben, die von der europäischen Wasserstoffbank gefördert werden.

Wasserstoff

Finnland, Spanien und Portugal als Zukunftslabor

Bis 2030 will die Europäische Union die Produktion von grünem Wasserstoff so weit hochgefahren haben, dass die Herstellung von zumindest zehn Millionen Tonnen innerhalb der EU möglich sein soll, weitere zehn Millionen sollen importiert werden. Da aktuell noch kein funktionierender Markt für grünen Wasserstoff existiert, hat die EU-Kommission die sogenannte Wasserstoffbank ins Leben gerufen. Sie gewährt Zuschüsse, um die Finanzierung von Wasserstoffprojekten zu ermöglichen. In einer ersten Runde hat die Wasserstoffbank nun 720 Millionen Euro Förderungen an sieben Projekte vergeben.

Die Vergabe wurde im Vorfeld von der Kommission als ein Testlauf

bezeichnet, der eine bessere Einschätzung erlauben soll, wie sich der zukünftige Markt für grünen Wasserstoff in Europa gestalten könnte. Folgt man den Ergebnissen der ersten Fördervergaben, so zeichnen sich zwei mögliche geografische Schwerpunkte ab: zum einen die iberische Halbinsel, zum anderen die nordischen Staaten. Zwei der Projekte sind im Norden, in Finnland und dem Nicht-EU-Mitglied Norwegen, angesiedelt, die restlichen fünf in Spanien und Portugal. In Summe sollen die sieben Anlagen in zehn Jahren rund 1,58 Millionen Tonnen an Wasserstoff produzieren.

Die Subventionen, die die Betreiber für die Produktion von einem Kilo-

ogramm Wasserstoff bekommen werden, liegen zwischen 0,37 und 0,48 Euro pro Kilogramm. Der tatsächliche aktuelle Produktionspreis dürfte indessen bei rund acht Euro liegen. Diesen Betrag nannte jedenfalls auf einer Versammlung des Weltwirtschaftsforums Ende April der CEO von TotalEnergies Patrick Pouyanné.

Dass sich ausgerechnet Spanien, Portugal, Finnland und Norwegen bei der ersten Vergaberunde durchsetzen konnten, ist nicht überraschend. Spanien versucht sich bereits seit längerer Zeit als zukünftiger europäischer Produzent von grünem Wasserstoff aus Solarstrom zu positionieren. Die nordischen Staaten wiederum profitieren von einem hohen Dargebot an Wind- und Wasserenergie, die sie als Wasserstoff speichern wollen. Doch auch andere Länder zeigen zunehmendes Interesse am Thema grüner Wasserstoff: Immerhin gingen bei dem ersten Vergabeverfahren der Wasserstoffbank gleich 132 Bewerber ins Rennen.



Montage des letzten Rotorblatts im Windpark Hollandse Kust Zuid.

Wind Niederlande auf dem Weg zum Off-Shore-Giganten

Zwei Länder dominieren die europäische Windkraft: Deutschland und die Niederlande. Die für ihre Windmühlen-Kultur bekannten Niederlande nutzten früher Windkraft nicht nur in Sägewerken oder Kornmühlen, sondern auch um Deiche zu entwässern, um so dem Meer Land abzutrotzen.

Mit Wasser hat Windenergie in den Niederlanden auch heute noch viel zu tun. Während Deutschland im Vorjahr mit rund 3,5 GW den größten Windzubaue am Land schaffte, waren die Niederlande mit 1,9 GW Europas stärkste Offshore-Nation. In Summe schaffte Deutschland im Vorjahr fast 3,9 GW an Zubau, die Niederlande kamen auf 2,4 GW. Auf Platz drei landete Schweden mit nahezu 2 GW.

Den Großteil seines vorjährigen Zuwachses verdanken die Niederlande einem einzigen Projekt, dem Hollandse Kust Zuid, einer Anlage aus

139 Turbinen, die 18 bis 36 Kilometer von der Küste entfernt ist und bei gutem Wetter ihrer Größe wegen dennoch klar am Horizont von Scheveningen zu erkennen bleibt. Mit einer Leistung von 1,52 GW ist der Hollandse Kust Zuid der größte Offshore-Windpark der Welt, die Anlage wurde daher im September 2023 von König Willem-Alexander persönlich in Betrieb genommen.

Doch nun gehen die Niederlande mit einem weiteren viel beachteten Projekt in die nächste Erschließungsrunde und bauen noch großzügiger. Im Frühjahr dieses Jahres endete die Ausschreibung für zwei Anlagen in der Nordsee mit einer geplanten Leistung von je zwei GW. In der Zukunft soll auch noch ein drittes Areal erschlossen werden, was eine Gesamtkapazität des Windparks IJmuiden in der Größe von 6 GW ermöglichen würde.

Damit kommen die Niederlande ziemlich nahe an das derzeit größte geplante Wind-Offshore-Vorhaben der Welt, das sich zwar nicht in der EU, aber dennoch in Europa, in Großbritannien, befindet. In einer Entfernung von 125 bis 300 Kilometer von der britischen Küste soll im Bereich der riesigen Doggerbank-Untiefe ein Areal erschlossen werden, das in Summe 9 GW Leistung bieten wird. Eine Aufstockung auf 13 GW gilt als möglich, manche Planer:innen sprechen sogar davon, dass das zwischen Großbritannien und Norwegen gelegene Gebiet mit der Zeit sogar auf 100 GW ausgebaut werden könnte.

Während solche Pläne aber noch in weiter Ferne liegen, deutet vieles darauf hin, dass sich in Sachen Offshore-Windparks schon heuer einiges an neuen Projekten auftun wird. Nach Angaben des Internationalen Wirtschaftsforums Regenerative Energien sollen 2024 jedenfalls insgesamt 40 GW an neuen Offshore-Windkapazitäten versteigert werden.

BASF, EDDIE



Digitalisierung

So macht Europa sein Energiesystem schlauer – mit österreichischem Input

Noch vor wenigen Jahren waren Stromnetze, bildlich gesprochen, eine Einbahnstraße. Große Erzeuger speisten Energie ein, Abnehmer nutzten sie, die Rollen waren eindeutig verteilt. Seit der Energiewende ist das nicht mehr der Fall: Haushalte und Unternehmen, die bislang nur Stromabnehmer waren, sind vielfach selbst zu Stromproduzenten geworden. Ein Netz, in das an unzähligen Stellen und zu unterschiedlichen Zeiten volatile grüne Energie eingespeist wird zu steuern und stabil zu halten, ist eine hochkomplexe Aufgabe.

Intelligente Zähler, Konnektivität und ein europaweiter Datenraum bilden wichtige Tools, um diese Aufgabe zu bewältigen, ebenso wie Edge-Computing in der Cloud oder digitale Zwillinge des Elektrizitätssystems. Solange die Daten nicht wirklich homogen und auch leicht zugänglich sind, stoßen all diese Werkzeuge allerdings schnell an ihre Grenzen.

Das EDDIE-Projekt, eine Kooperation zwischen mehreren EU-Mitgliedsstaaten, die vom Austrian Institute of Technology koordiniert wird, setzt an eben diesem Punkt an. Das Ziel des EDDIE-Projekts – die Abkürzung steht für European Distributed Data Infrastructure for Energy – ist es, dass intelligente energiebezogene Datendienste künftig kostengünstig und einfach Zugang zu europäischen Energiedaten erhalten.

Dafür soll eine einheitliche europäische Schnittstelle für den Austausch von Energiedaten realisiert werden, die für jedermann nutzbar ist – von Dienstleistungsunternehmen bis hin zu Endkundinnen und -kunden. Neben der größeren Flexibilität, die Energiekundinnen und -kunden auf diese Weise bekommen, ermöglicht ein solches System auch, dass kleine und mittelständische Unternehmen ihre digitalen Lösungen nicht nur für den nationalen Markt entwickeln können, sondern für ganz Europa. Was wiederum ein beträchtlicher Innovationsbooster sein kann.

Das 2023 gestartete EDDIE-Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren und verfügt über ein Budget von zehn Millionen Euro. Acht Millionen davon werden von der Europäischen Kommission über das Horizon Europe Rahmenprogramm gefördert.



Ihr Partner der Energiewirtschaft mit Produkten aus dem Bereich der Energieverteilung

- Kunststoffkabel 1 bis 36 kV
- Kabelgarnituren – TE-Connectivity
- Kabelschutzmaterial
- Hauff-Technik Kabel- u. Rohrdurchführungen
- Horstmann-Kurzschlussanzeiger
- Lemp-Werkzeuge 1000 V isoliert
- Schaltanlagen (SF₆) **NEUI**
- Guro-Mastklemmkästen
- Verbindungstechnik
- Flach- u. Runderder
- Seile u. Fahrdrähte
- Mastfüße u. Zubehör
- Freileitungsmaterial
- Stromzähler (Smart Meter)
- Verteilerschränke u. Zubehör
- Sowie weitere Energieverteilungsprodukte und Zubehör



Tel: 43 (0)1 405 15 97, Fax: DW 32

E-Mail: office@ege.at

Infos: www.ege.at

1090 Wien, Hebragasse 2

Die Energiemacher:innen

Unzählige Österreicherinnen und Österreicher arbeiten in Brüssel daran, Europas Energieversorgung grüner, noch nachhaltiger und noch zuverlässiger zu machen. Wir stellen sechs von ihnen vor.

Mit meiner aktuellen Stelle habe ich eine Aufgabe gefunden, bei der ich all das, was mir schon während meines Studiums wichtig war, vereinen und leben kann. Ich habe meinen Bachelor und Master in Politics, Philosophy und Economics abgeschlossen und für mich war sehr bald klar, dass ich beruflich etwas machen möchte, das sowohl mit dem Gestalten der Zukunft, also eben mit Wirtschaft und Politik, aber auch mit ethischen und sozialen Fragestellungen zu tun hat.

Nach einem Praktikum bei einem Abgeordneten im Deutschen Bundestag habe ich unter anderem für einen großen deutschen Energieversorger in der Presseabteilung gearbeitet. Das hat mir sehr gefallen. Da die Arbeit dort relativ stark vom politischen Tagesgeschehen abhängig war, hat es mich im nächsten Schritt in Richtung der Politikabteilung gezogen, weshalb ich in das Brüsseler Verbindungsbüro des Energieversorgers gewechselt bin. So bin ich nach Brüssel gekommen.



„Ich sehe mich als Dienstleisterin und Übersetzerin zwischen Unternehmen und Politik.“

Christina Overmeyer

Im Brüssel-Büro von VERBUND habe ich nun seit Oktober letzten Jahres die Möglichkeit, mich mit der übergeordneten europäischen Gesetzgebung zu beschäftigen. Ich beobachte, was in Brüssel in den für uns wichtigen Bereichen Energie, Klima, aber auch Wirtschafts- und Industriepolitik diskutiert wird, und berichte diese Entwicklungen nach Wien. Im Austausch mit den Fachexpertinnen und Fachexperten im Konzern entwickeln wir in der Folge die VERBUND-Positionen zu den diskutierten Themen.

Diese Positionen kommuniziere ich an die unterschiedlichsten Stakeholder in Brüssel. Dafür lasse ich den Entscheidungsträger:innen Informationen aus der Praxis zukommen, die eine möglichst gute, fundierte Entscheidung erlauben. Hier sehe ich mich als Dienstleisterin und Übersetzerin zwischen Unternehmen und Politik.

Das Schöne an der Arbeit in Brüssel ist, dass im Energiesektor derzeit konkret an der dekarbonisierten Zukunft gearbeitet wird. Hier Lösungen zu finden, die die Energiewende vorantreiben, die Wettbewerbsfähigkeit Europas stärken und zugleich für Wirtschaft und Gesellschaft stemmbar sind, empfinde ich als eine verantwortungsvolle Aufgabe. Nachhaltiges Wirtschaften ist ein Thema, das mir persönlich sehr wichtig ist und ich bin froh, mich auch beruflich damit beschäftigen zu können.

Zudem bietet die Arbeit in Brüssel ein sehr vielfältiges und internationales Umfeld in dem ich mit Menschen zu tun habe, die auf unterschiedliche Art und Weise Europa mitgestalten wollen, das empfinde ich als sehr bereichernd.

NAME
Christina Overmeyer
UNTERNEHMEN
VERBUND
FUNKTION
Leiterin Büro Brüssel

Seit 24 Jahren arbeite ich inzwischen in Brüssel. Und ich fühle mich hier wirklich wohl. Das liegt natürlich auch daran, dass meine Familie hier lebt, doch nicht nur. Brüssel ist einfach ein Ort, an dem unglaublich viele Menschen zusammenkommen, die etwas bewegen, die die Welt, wenn man pathetisch sprechen möchte, zu einem besseren Ort machen wollen. Es gibt hier ganz viele purposeful jobs, Aufgaben die sinnstiftend sind.

Mein aktueller Job ist das definitiv. Seit fünf Jahren leite ich als CEO Solar Power Europe einen Verband, der die Interessen der europäischen Solarwirtschaft entlang der gesamten Wertschöpfungskette vertritt. In der Energiebranche bin ich aber viel länger. Mein erster energiebezogener Job in Brüssel war die Leitung des hiesigen Büros von VERBUND. Meine Faszination für Europa reicht aber noch viel länger zurück, in meine Studienzeit. Da habe ich ein Praktikum im Europaparlament gemacht und habe von da an gewusst: Einen Job mit EU-Bezug, das wünsche ich mir!



NAME
Walburga Hemetsberger
UNTERNEHMEN
Solar Power Europe
FUNKTION
CEO

BEGESTELLT

„Yes, I love my solar job.“

Walburga Hemetsberger

Was uns als Solar Power Europe derzeit sehr beschäftigt – wir sind hier in Brüssel etwas mehr als 50 Personen – ist der massive Aufschwung, den die Solarenergie, nicht zuletzt als Folge der Energiekrise, erlebt. Allein im letzten Jahr wurden in ganz Europa mehr als 56 GW an Solarstrom installiert. Damit man sich vorstellen kann, was das bedeutet: Das sind zusätzliche 17 Millionen Haushalte, die mit grüner Energie versorgt werden können. Der rasante Zubau bringt allerdings die Netze vielerorts in Europa an ihre Kapazitätsgrenzen.

Wenn wir, wie in den europäischen Zielen festgeschrieben, bis 2030 eine Solarleistung von 750 GW erreichen wollen, bedeutet das im Schnitt einen Zubau von 70 GW pro Jahr. Flexibilitäten und Speicher zu schaffen, damit die europäischen Netze diese Mengen an volatiler Energie bewältigen können, ist daher zentral. Neben dem ohnehin unverzichtbaren Netzausbau gibt es auch viele smarte Lösungen, die dafür genutzt werden können, zum Beispiel Wechselrichter, die auch netzunterstützend eingesetzt werden können.

Ein anderer wichtiger Schwerpunkt für die nächste Legislaturperiode werden auch wirtschaftspolitische Fragen sein. Die EU bekennt sich im Rahmen ihres Net Zero Industry Acts dazu, die europäischen Produktionskapazitäten für grüne Technologien auszubauen. Im Bereich Solar sind wir im Moment aber noch sehr stark von nichteuropäischen Rohstoffen und Vorprodukten abhängig. Entlang der gesamten Wertschöpfungskette entfielen im letzten Jahr bei Solaranlagen gerade einmal zwei Prozent der Wertschöpfung auf Europa. Das gilt es zu ändern, auch um Europa resilienter zu machen. Dass 23 europäische Energieminister:innen jüngst eine Solar-Charta unterschrieben haben, die das als Ziel hat, sehe ich als einen wichtigen Fortschritt.

Doch es wird noch viel mehr brauchen – zum Beispiel auch Initiativen, die sicherstellen, dass der Solarwirtschaft in Zukunft jene Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen, die sie benötigt.

Die Energiemacher:innen

Wenn ich nach Brüssel komme, freue ich mich vor allem auf den intellektuellen Austausch, den ich hier erlebe. Es ist sehr stimulierend, in einem Umfeld zu arbeiten, in dem Menschen mit unterschiedlichsten Hintergründen danach streben, gemeinsame Lösungen für die Energiezukunft Europas zu finden.

Als Advisor für Wasserkraft und soziale Nachhaltigkeit bei Eurelectric, dem Interessenverband der europäischen Elektrizitätswirtschaft, pendle ich regelmäßig zwischen Brüssel und Wien und bin auch sonst viel in Europa unterwegs. Meine Aufgabe besteht darin, den Prozess zu moderieren, durch den Eurelectric eine gemeinsame europäische Branchenposition zu Themen der Wasserkraft findet.



NAME
Adrian Lindermuth
UNTERNEHMEN
Eurelectric
FUNKTION
Advisor für Wasserkraft und soziale Nachhaltigkeit

„Was ich an meiner Tätigkeit auch sehr schätze, ist die Tatsache, dass ich mich dort einbringen kann, wo die Entscheidungen fallen.“

Adrian Lindermuth

Sobald eine solche Position formuliert ist, können wir sie auch mit der entsprechenden Legitimation gegenüber den europäischen Institutionen vertreten. Die nationalen Expertinnen und Experten in der Arbeitsgruppe Wasserkraft haben oft sehr unterschiedliche Standpunkte und Sichtweisen. Es kann daher sehr herausfordernd sein, sich auf eine gemeinsame Linie zu einigen, die allerdings unverzichtbar ist, um in der politischen Diskussion wahrgenommen zu werden.

Ich bin schon oft in ein Meeting mit einer bestimmten Vorstellung hineingegangen und dann mit vielen neuen Erkenntnissen herausgekommen. Es bleibt also immer spannend. Das ist auch einer der Gründe, warum ich meinen Job hier so gerne mache.

Was ich an meiner Tätigkeit auch sehr schätze, ist die Tatsache, dass ich mich dort einbringen kann, wo die Entscheidungen fallen. In der öffentlichen Wahrnehmung wird die Bedeutung dessen, was auf EU-Ebene passiert, immer noch unterschätzt. Dabei werden hier die strategischen Weichen gestellt. Nichtsdestotrotz ist in der Regel sichergestellt, dass den Mitgliedsstaaten Freiraum gewährt wird, um jenen Weg in der Umsetzung zu wählen, der für sie am besten passt. Doch die Grundlagen und der Rahmen werden hier ausgehandelt. Das macht den Reiz aus.



NAME
Edith Hofer
UNTERNEHMEN
Europäische Kommission
FUNKTION
Stv. Leiterin der Abteilung für Dekarbonisierung und Nachhaltigkeit der Energiequellen

Seit November 2011 bin ich als Beamtin bei der Europäischen Kommission. In Brüssel lebe ich aber schon 21 Jahre. Um EU-Beamtin zu werden, musste ich erst den Concours bestehen. Das ist jetzt vielleicht erklärungsbedürftig. Jede: jeder, die: der eine unbefristete Stelle als EU-Beamtin bzw. EU-Beamter anstrebt, muss sich einem offenen Auswahlverfahren unterziehen, dem sogenannten Concours, bei dem eine ganze Reihe von Fertigkeiten geprüft wird: vom logischen Denken über EU-Wissen und fachspezifischem Wissen bis zu Sprachkenntnissen. Als EU-Beamtin bin ich, anders als wäre ich nationale Expertin, Lobbyistin oder Assistentin eines Politikers oder einer Politikerin, ausschließlich der Europäischen Union verpflichtet, nicht einzelnen Mitgliedsstaaten oder anderen Interessengruppen. Das macht unsere Position schon besonders.

„Wir helfen unter anderem dabei, technische Regeln so zu formulieren, dass sie den Netzbetreibern ein gutes Arbeiten erlauben.“

Elisa Schenner

Das Besondere an unserer Organisation ist: Wir sind kein klassischer Interessenverband. Die DSO Entity wurde direkt von der Europäischen Union gegründet, um eine Koordination zwischen den europäischen Verteilnetz-Betreibern zu ermöglichen und so eine wichtige Voraussetzung für die Energiewende zu schaffen. Damit kann man uns als jüngere Schwester von ENTSO-E betrachten, dem EU-Verband der Übertragungsnetzbetreiber. Denn ohne entsprechend gerüstete Verteilnetze kann der Umstieg auf grüne Stromproduktion nicht gelingen.

Als Leiterin für den Bereich Strategie, Recht und regulatorische Angelegenheiten bin ich mit meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vor allem dafür zuständig, zwischen Technik und Politik zu vermitteln. Wir prüfen zum Beispiel, ob sich Gesetzesvorschläge technisch umsetzen lassen und welche Folgen das hätte und andererseits helfen wir dabei, technische Regeln so zu formulieren, dass sie den Netzbetreibern ein gutes Arbeiten erlauben. Als Politologin habe ich mir dafür inzwischen einiges an juristischem und netzspezifischem Spezialwissen angeeignet.

Das Spannende und zugleich sehr Herausfordernde an unserer Arbeit ist die Vielfalt. Die DSO Entity hat mehr als 900 Mitglieder. In den einzelnen EU-Staaten ist der Netzbe-

trieb auch sehr unterschiedlich geregelt. In manchen Ländern wie Frankreich gibt es einen sehr großen Verteilnetz-Betreiber, an den über 35 Millionen Kundinnen und Kunden angeschlossen sind, anderswo, etwa in Österreich, gibt es eine starke regionale Diversität. Es gibt auch Länder mit nur einem einzigen Verteilnetz-Betreiber wie Griechenland oder Irland. In manchen Ländern sind Gas- und Strom-Verteilnetze integriert, in manchen nicht. Europäische Rahmenbedingungen zu schaffen, die all diesen Unterschieden gerecht werden, und dennoch einheitlich bleiben, ist daher keine einfache Aufgabe. Und doch kommen wir dabei immer weiter voran. Das finde ich sehr motivierend.

Ich bin derzeit stellvertretende Leiterin der Abteilung für Dekarbonisierung und Nachhaltigkeit der Energiequellen in der Generaldirektion für Energie. Insgesamt sind wir 22 Personen, daher sind viele meiner Tätigkeiten Managementaufgaben. Fachlich beschäftige ich mich vor allem mit Bioenergie, der Nutzung von Wasserstoff, Methanemissionen und Carbon-Capture-Verfahren. Von meiner Ausbildung her bin ich, wie viele Kolleginnen und Kollegen in Brüssel, allerdings Juristin. Ich war aber auch schon einmal für vier Jahre ganz weg vom Energiethema und in einer Abteilung, die für die europäische Drogenpolitik zuständig ist.

„Vor 21 Jahren, als ich nach Brüssel gekommen bin, da war grüne Energie ein Nischenthema. Heute treibt Europa die grüne Energiewende voran.“

Edith Hofer

Das mag jetzt eigenwillig klingen, aber für EU-Beamten und EU-Beamte ist es nicht ungewöhnlich, dass man sich immer wieder in neue Themen einarbeiten muss. Ich bin zwar die meiste Zeit meines Berufslebens im Energiesektor tätig, vor der EU-Kommission unter anderem für die österreichische E-Control oder den Branchenverband Eurelectric, doch auch im Bereich Energie muss ich immer Neues lernen. Es ist ja auch ein Sektor im Umbruch – zum Glück. Vor 21 Jahren, als ich nach Brüssel gekommen bin, da war grüne Energie noch eher ein Nischenthema. Heute treibt Europa die grüne Energiewende voran.



NAME
Elisa Schenner
UNTERNEHMEN
DSO Entity
FUNKTION
Leiterin Strategie, Recht und regulatorische Angelegenheiten

Die Energiemacher:innen

Bevor ich nach Brüssel gekommen bin, habe ich mich als Jurist in einer Wiener Anwaltskanzlei vor allem mit Unternehmens- und Steuerrecht beschäftigt. Im Anschluss an ein postgraduales Studium zur Spezialisierung in EU- und Umweltrecht absolvierte ich ein Trainee-Programm bei der EU-Kommission in Brüssel und habe dabei gemerkt, dass ich mich auch beruflich für den Klimaschutz und die Energiewende einsetzen möchte. Als sich die Möglichkeit bot, für Oesterreichs Energie in Brüssel zu bleiben, habe ich daher nicht gezögert.



NAME
Michael Schlemmer
UNTERNEHMEN
Oesterreichs Energie
FUNKTION
Leiter Büro Brüssel

„Unser Büro ist auch Anlaufstelle, wenn ein Mitgliedsunternehmen von Oesterreichs Energie spezielle Fragen zu Europathemen hat.“

Michael Schlemmer

Seit mehr als zwei Jahren leite ich nun die Vertretung von Oesterreichs Energie in Brüssel, fast immer sind Trainees, Praktikantinnen oder Praktikanten an meiner Seite. Unterstützung kann ich gut gebrauchen, denn mein Aufgabefeld hier ist sehr vielfältig. Ich informiere nicht nur meine Kolleginnen und Kollegen in Wien über die relevanten laufenden Gesetzgebungsverfahren, sondern vertrete auch die entsprechenden Positionen der österreichischen Energiewirtschaft gegenüber den mit Energiefragen beschäftigten Vertreterinnen und Vertretern der EU-Institutionen und den verschiedenen nationalen und europäischen Interessenverbänden. Genau diese Abwechslung von der Analyse der Rechtsakte bis hin zu Gesprächen mit Expertinnen und Experten aus den verschiedensten Bereichen und Herkunftsländern fasziniert mich an meinem Job.

Dass Österreichs E-Wirtschaft eine Präsenz in Brüssel hat, ist vor allem dann wichtig, wenn die österreichischen Interessen sehr spezifisch sind und sonst möglicherweise zu wenig Beachtung finden würden. Ein solcher Fall war zum Beispiel der Verordnungsentwurf zur Wiederherstellung der Natur, wo es erforderlich war, dass wir unsere Anliegen auch individuell mit den Entscheidungsträger:innen besprechen und Allianzen bilden. Das bisherige Verhandlungsergebnis enthält einen guten Kompromiss zur doppelten Herausforderung der biologischen Vielfalt und des Klimawandels. Die Finalisierung der Verordnung ist nun noch abhängig vom politischen Geschick des Rates.

Ein Teil meiner Arbeit besteht auch darin, eine Möglichkeit für einen informellen Austausch zwischen den an Energiethemen interessierten Personen mit Österreichbezug in Brüssel zu schaffen. Wir organisieren daher regelmäßig den Österreichischen Energiekreis mit Vorträgen zu aktuellen energiepolitischen Themen, an dem üblicherweise bis zu dreißig Personen teilnehmen. Und natürlich ist unser Büro auch Anlaufstelle, wenn ein Mitgliedsunternehmen von Oesterreichs Energie spezielle Fragen zu Europathemen hat oder während eines Brüssel-Aufenthalts an einem Austausch interessiert ist.



Licht und Schatten

Vieles am kommenden Elektrizitätswirtschaftsgesetz ist aus Sicht der Elektrizitätswirtschaft positiv. Unbefriedigend bleiben aber die Regelungen zur Preisanpassung.

Schon beim Oesterreichs Energie Trendforum Mitte März hatten Vertreterinnen und Vertreter der Branche ihre grundsätzliche Position zum kommenden Elektrizitätswirtschaftsgesetz (EIWG) umrissen. Das EIWG soll das Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz ablösen, das in seinen Grundzügen vor rund 20 Jahren beschlossen wurde und bis heute den wichtigsten rechtlichen Rahmen für die Tätigkeit der E-Wirtschaft darstellt. Oesterreichs Energie Präsident Michael Strugl forderte im Zuge der Veranstaltung das EIWG unbedingt noch vor dem Sommer – und damit vor dem Ende der Legislaturperiode – zu beschließen. Im Rahmen der Veranstaltung bekundeten die anwesenden Repräsentantinnen und Repräsentanten aller Parlamentsparteien zumindest ihre prinzipielle Unter-



„Vieles am EIWG ist positiv. Es ist ein moderner Rahmen für das Stromsystem und die längst fällige Umsetzung der Strombinnenmarkt-Richtlinie der EU.“

Barbara Schmidt, Generalsekretärin Oesterreichs Energie

stützung für das neue Gesetz. Auch die Branche war sich einig, dass die Fachleute des Energieministeriums (BMK), allen voran der zuständige Sektionschef Jürgen Schneider und der Leiter der Rechtsabteilung, Benedikt Ennsner, bei der Erarbeitung dieser komplexen

Gesetzesmaterie sehr gute Arbeit geleistet hatten. Oesterreichs Energie selbst hatte im Zuge der Begutachtung eine umfassende Stellungnahme zum EIWG-Entwurf eingebracht.

Moderner Rechtsrahmen

Einige Wochen später diskutierten die Expertinnen und Experten von Oesterreichs Energie, des BMK, der E-Control sowie Juristinnen und Juristen im Rahmen einer Fachtagung den aktuellen Stand des EIWG. Barbara Schmidt, die Generalsekretärin von Oesterreichs Energie, betonte dabei: „Vieles am EIWG ist positiv. Es ist ein moderner Rahmen für das Stromsystem und die längst fällige Umsetzung der Strombinnenmarkt-Richtlinie der EU.“ Der Entwurf enthält etliche Punkte, die Oesterreichs Energie schon seit Langem immer wieder einfor-

dert, darunter die Einführung einer Leistungsbepreisung für sämtliche Kundinnen und Kunden bei den Stromnetztarifen sowie klare Regeln für die Nutzung der mit den digitalen Stromzählern erhobenen Daten. Diese sollen künftig auch ohne ausdrückliche Zustimmung der einzelnen Kundinnen und Kunden in anonymisierter Form für die Netzplanung genutzt werden. Begrüßt werden von der E-Wirtschaft auch die im EIWG vorgesehenen „Regelungen zur Einbindung von neuen Marktteilnehmern wie Aggregatoren oder Energiegemeinschaften und Peer-to-Peer-Verträgen ins Marktsystem“, sagt Schmidt. Hier sind allerdings noch Nachbesserungen im Hinblick auf ein Level-Playing-Field geboten. Erfreulich ist weiters: Im Rahmen einer vom BMK eingerichteten Arbeitsgruppe, an der auch Oesterreichs Energie mitwirkte, gelang es, klare Regeln hinsichtlich der Grundversorgung mit elektrischer Energie zu schaffen und diese von einem Sozialtarif abzugrenzen. Der Begriff „Sozialtarif“ soll künftig übrigens keine Verwendung mehr finden: Stattdessen spricht das BMK von einem „gestützten Preis“ für schutzbedürftige Haushalte.

Anpassungen wünschenswert

Doch es gibt im Gesetzesentwurf auch Regelungen, bei denen die Branche noch Anpassungsbedarf sieht. Bei der Fachtagung ging Schmidt insbesondere auf drei Punkte ein. Der erste davon ist der Austausch der mit den Smart Metern erhobenen Daten. Die ursprünglichen Regelungen für die Einführung der digitalen Stromzähler sahen vor, den Kundinnen und Kunden die Tageswerte hinsichtlich ihres Stromverbrauchs und der in Anspruch genommenen Leistung zu übermitteln. Dem EIWG-Entwurf zufolge wird künftig stattdessen die Übermittlung der Viertelstundenwerte verlangt. Wie Schmidt betonte, sind die installierten Geräte sowie die verfügbaren Kommunikationsmittel – Stichwort Powerline – dafür nicht ausgelegt. „Wir sind deshalb der Meinung, dass zuerst jene Kundinnen und Kunden die Viertelstundenwerte bekommen sollten, die sie auch wirklich brauchen, also etwa Kundinnen und Kunden, die eine Photovoltaikanlage

betreiben oder die einer Energiegemeinschaft angehören. Ihnen diese Daten, wie vorgesehen, bis 15 Uhr am jeweiligen Folgetag zu übermitteln, können wir garantieren“, erläuterte Schmidt.

Die zweite, aus Sicht von Oesterreichs Energie, wesentliche Anpassung des EIWG-Entwurfs betrifft den flexiblen Netzzugang. Aus volkswirtschaftlicher Sicht wäre es hilfreich, die Einspeiseleistung („netzwirksame Leistung“) von Photovoltaikanlagen dauerhaft auf 70 Prozent der Nennleistung begrenzen zu dürfen. Dies würde es ermöglichen, die Anzahl der angeschlossenen Anlagen um etwa 40 Prozent zu erhöhen. Mit nennenswerten wirtschaftlichen Einbußen für die Betreiber ist nicht zu rechnen, gerade auch, weil diese den nicht eingespeisten Strom oft speichern und zu einem späteren Zeitpunkt nutzen können.

Das dritte Anliegen der E-Wirtschaft bezieht sich auf die monatlichen Abrechnungen für die Endkundinnen und Endkunden, die auf der Grundlage der mit den Smart Metern gemessenen Daten zu erstellen sind. Grundsätzlich begrüßt die E-Wirtschaft diese Regelung, die die Stromkosten transparenter macht und so zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit elektrischer Energie beitragen kann. Allerdings handelt es sich laut Schmidt um eine „komplette Umstellung der Abrechnung“, die den Kundinnen und Kunden in angemessener Weise kommuniziert werden muss. Wegen des saisonal bedingten höheren Verbrauchs haben diese im Winterhalbjahr – möglicherweise erheblich –

höhere Rechnungsbeträge zu erwarten als während der Sommermonate. Schmidt plädiert in diesem Zusammenhang für eine umfassende Kommunikationskampagne um die Kundinnen und Kunden rechtzeitig über die bevorstehenden Änderungen zu informieren. „Die Umstellung auf die monatliche Abrechnung sollte auch eher im Sommer erfolgen, damit die Rechnungen nicht sprunghaft steigen“, erläuterte Schmidt.

Keine Rechtssicherheit bei Verträgen

Bei einem zentralen Problem dürfte das EIWG aber keine Klarheit schaffen: Der vom BMK eingesetzten Arbeitsgruppe gelang es bislang nicht, sich auf rechtssichere Bestimmungen bezüglich der Änderung der Strompreise sowie der Allgemeinen Lieferbedingungen für Endkundinnen und Endkunden zu einigen. Laut Schmidt bemühten sich die Fachleute des BMK nach Kräften und führten ebenso intensive wie konstruktive Gespräche: „Leider gibt es trotzdem kein Ergebnis, das für die Branche befriedigend ist.“ Im Wesentlichen werden die unklaren Regelungen des EIWG – Stichwort § 80 Abs. 2a – übernommen und teilweise sogar verschärft. Ein Wiener Rechtsanwalt bezeichnete dies bei der Fachtagung als „§ 80 Abs. 2a zum Quadrat“. Ihm zufolge sind damit weitere Rechtsstreitigkeiten zwischen der E-Wirtschaft und Konsumentenschutzverbänden programmiert. Ob es gelingt, daran im Rahmen der politischen Verhandlungen etwas zu ändern, ist offen.



Manche Änderungen zum Guten: Benedikt Ennser, der Leiter der Rechtsabteilung des Energieministeriums, bei der Fachtagung von Oesterreichs Energie zum EIWG

DOSSIER I

Kosten des Netzausbaus zur Erreichung der Klimaneutralität



Überblick gefragt: Beim Ausbau der Erneuerbaren Energien dürfen die Kosten für die Ertüchtigung und Erweiterung der (Verteil-)Netze nicht aus dem Blick geraten.

Studie. Im Jahr 2022 schätzten Frontier Economics und das Austrian Institute of Technology die Kosten für den Ausbau der Verteilernetze bis 2030 auf rund 15,2 Milliarden Euro. Wegen erhöhter Ausbauziele für die Erneuerbaren Energien sowie aufgrund geopolitisch bedingt höherer Anlagenkosten hat sich dieser Betrag um fast 60 Prozent erhöht.

Seit kurzem liegt eine aktualisierte Version der Studie „Volkswirtschaftlicher Wert der Stromverteilernetze auf dem Weg zur Klimaneutralität in Österreich“ vor, die das Beratungsunternehmen Frontier Economics und das Austrian Institute of Technology (AIT) Anfang 2022 im Auftrag von Österreichs Energie erstellt hatten. Die beiden Einrichtungen schätzten die notwendigen Investitionen, um Photovoltaikanlagen, Windparks, private E-Ladestationen und private Wärmepumpen in die Verteilernetze zu integrieren, damals auf 15,2 Milliarden Euro bis



Teure Umspanner: Grabungskosten erhöhten sich im gewichteten Mittel um 30 Prozent, Ortsnetztrafos um 70 bis 80 Prozent, Umspanner um 75 bis 100 Prozent. Die Kosten für den Neubau von Umspannwerken erhöhten sich um etwa 60 Prozent.

2030 und auf 30,3 Milliarden Euro bis 2040. Ab 2030 will Österreich seinen Bedarf an Elektrizität bekanntlich bilanziell vollständig mit Erneuerbaren Energien decken. Dieses Ziel ist im Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) rechtsverbindlich verankert. Für 2040 wiederum wird laut dem Arbeitsprogramm der Bundesregierung die Klimaneutralität des Landes angestrebt.

Seit den damaligen Analysen haben sich einige wesentliche Rahmenbedingungen bekanntermaßen signifikant verändert. So wurden die politischen, wenn auch nicht rechtsverbindlichen, Ausbauziele vor allem für die PV und die Windenergie drastisch erhöht, nicht zuletzt auch im Zuge der Erstellung des Österreichischen Netzinfrastukturplans (ÖNIP). Überdies wandelte sich das geopolitische und damit das weltwirtschaftliche Umfeld, gerade auch im Umfeld des russischen Einmarschs in der Ukraine, dramatisch. Dies führte zu stark gestiegenen Kosten für Anlagen zur Erzeugung und zum Transport elektrischer Energie.

Kostenexplosion: Die Kosten für die Netzausbaumaßnahmen stiegen dem AIT zufolge von 2021 bis 2023 um durchschnittlich 35 Prozent.

Aus diesen Gründen war eine Neufassung der Studie erforderlich, die das AIT ohne Einbindung von Frontier Economics erstellte. Nach wie vor nicht berücksichtigt wurden der steigende Strombedarf, der sich durch die Dekarbonisierung von Industrie und Gewerbe sowie Transport und Schwerverkehr, den Aufwand für zusätzliche E-Ladeinfrastruktur bei Supermärkten, in Gastronomie, Hotellerie und Tourismus, bei Autobahn-Raststationen sowie in Parkhäusern, aber auch durch die „Deckung des Gebäudewärmebedarfs abseits von Ein- und Mehrfamilienhäusern“ ergibt. „Es ist somit zu betonen, dass die Kos-

tenergebnisse dieser Studie als Mindestinvestitionen zu verstehen sind, da nicht alle möglichen Kostentreiber für das Verteilernetz berücksichtigt wurden“, heißt es in der neuen Studie daher warnend.

Bei den neuen Berechnungen stützte sich das AIT auf die schon 2022 verwendeten Netzmodelle und Netzdaten. Es verwendete weiterhin den Ansatz der „repräsentativen Netze“, die, grob gesprochen, „Stichproben“ der realen Infrastrukturen darstellen. Die 2022 in Zusammenarbeit mit Fachleuten aus dem Kreise der Verteilernetzbetreiber definierten 25 repräsentativen Niederspannungsnetze und zwölf repräsentativen Mittelspannungsnetze wurden auch den aktualisierten Analysen zugrunde gelegt. Die Kosten für den Ausbau und die Ertüchtigung dieser Netze wurden mit entsprechenden Hochrechnungsfaktoren multipliziert, um die Gesamtzahl der Nieder- und Mittelspannungsnetze abzubilden und so „die Gesamtinvestitionssumme für ganz Österreich abschätzen zu können“, erläutert das AIT.

Massiver Ausbau

Was den Ausbau der Erneuerbaren Energien betrifft, geht das AIT in der aktualisierten Studie von einer Steigerung der Leistung der Photovoltaikanlagen bis 2030 um rund 19 Gigawatt (GW) auf 21 GW aus. Die Stromerzeugung dürfte sich bei 1.000 Volllaststunden pro Jahr somit um 19 Terawattstunden (TWh) auf 21 TWh erhöhen. Bis 2040 ist mit einer Leistungssteigerung um 39 GW und einem entsprechenden Erzeugungsanstieg um 39 TWh auf insgesamt 41 TWh zu rechnen. Klar ist dem AIT zufolge, dass dieser Zubau nicht alleine auf den verfügbaren Dachflächen bewältigt werden kann. Daher müssen in erheblichem Umfang auch Freiflächen in Anspruch genommen werden. Von den bis 2030 zu installierenden 19 GW würden 12,4 GW auf Freiflächen entfallen, von den bis 2040 zu errichtenden 39 GW rund 27,5 GW. Bei der Windkraft hält das AIT bis 2030 einen Zubau von 6,7 GW und somit bei 2.100 Volllaststunden eine Erzeugungssteigerung um 14 TWh für nötig, bis 2040 geht es um 10,5 GW und damit 22 TWh.

BERGESTELLT

BDEW KONGRESS 2024

JETZT ANMELDEN!



GEMEINSAM EINFACH MACHEN

ENERGIE · FÜR ALLE

5.–6. Juni 2024
STATION-Berlin

HAUPTPARTNER



#bdewk24
bdew-kongress.de

Die Kosten für den Neubau von Umspannwerken erhöhten sich um etwa 60 Prozent.

Hinsichtlich der Elektromobilität erwartet das AIT zum Laden von etwa einer Million privater PKWs für 2030 „eine nominell installierte Ladeleistung von elf GW, die aber niemals gleichzeitig in Anspruch genommen werden wird“. Der Grund dafür ist, dass sich nach Ansicht des AIT „bis 2030 eine Netzregelung für private E-PKW-Ladung etablieren wird, welche zu Spitzenlastzeiten zur Vermeidung von Netzengpässen die E-PKW-Ladung auf 50 Prozent der nominellen Ladeleistung von elf kW drosseln wird“. Die netzwirksame Ladeleistung dürfte sich im Niederspannungsnetz (Netzebene 4) daher auf etwa 3,7 GW belaufen, im Mittelspannungsnetz auf rund 1,2 GW.

Bezüglich der Wärmepumpen geht das AIT in der neuen Studie bis 2030 von etwa 1,3 Millionen Stück aus, was gegenüber den Annahmen von 2022 in etwa einer Verdopplung entspricht. Die netzwirksame Leistung würde sich damit um 3,6 GW erhöhen. Für 2040 erwartet das AIT rund zwei Millionen Wärmepumpen und eine Steigerung der netzwirksamen Leistung um 4,8 GW.

Auf der Hochspannungsebene dürften Leitungsverstärkungen zur Bewältigung des PV-Ausbaus nach Schätzung des AIT „großflächig erst in einigen Jahren notwendig werden“. Daher war es dem Institut nicht möglich, die spezifischen Kosten für die Integration eines zusätzlichen Gigawatts an PV zu quantifizieren. Folgerichtig wurde „der Investitionsbedarf in die Hochspannung ausschließlich auf Basis der Integration von Windenergie abgeschätzt.“

Die spezifischen Ausbauskosten wurden in der Studie 2022 mit 350 Millionen Euro pro GW integrierter Windkraft angenommen. Diese Kosten erwiesen sich in dieser Studie 2024 als weiterhin gültig.“

Erhöhte Kosten

Die Kosten für die Netzausbaumaßnahmen stiegen dem AIT zufolge von 2021 bis 2023 um durchschnittlich 35 Prozent. Die Grabungskosten erhöhten sich im gewichteten Mittel um 30 Prozent.

Standardkabel wurden um etwa zehn Prozent teurer, Ortsnetztrafos um 70 bis 80 Prozent, Umspanner um 75 bis 100 Prozent. Die Kosten für den Neubau von Umspannwerken erhöhten sich um etwa 60 Prozent.

Demensprechend musste das AIT die Gesamtkosten für die Ertüchtigung und Erweiterung der Verteilernetze anpassen. Schätzte es diese 2022 bis 2030 auf 15,2 Milliarden Euro, von denen 7,3 Milliarden auf Ersatzinvestitionen entfielen, so ist nunmehr mit 24,2 Milliarden Euro zu rechnen, davon 9,9 Milliarden für Ersatzmaßnahmen. Dies bedeutet eine Steigerung der Gesamtkosten um etwa 59,2 Prozent. Bis 2040 dürfte der Netzausbau statt der 2022 geschätzten 30,3 Milliarden Euro etwa 44,4 Milliarden Euro kosten, was einer Erhöhung um rund 46,5 Prozent entspricht.

Im Niederspannungsnetz erfolgt der Ausbau primär lastgetrieben, stellt das AIT klar: Als maßgeblich erachtet es die netzwirksame Leistung für das Aufladen privater Elektro-PKWs. Sie steigt allerdings nicht direkt proportional mit der Anzahl der Fahrzeuge: „Plus 20 Prozent E-PKWs bewirken plus 15 Prozent netzwirksame Leistung, und plus 40 Prozent E-PKWs bewirken plus 30 Prozent netzwirksame Leistung bezogen auf das Basisszenario.“ Den größten Einfluss auf die Ausbauskosten auf der Niederspannungsebene hat dem AIT zufolge die „Ladeleistungsreduktion der privaten E-PKW-Ladung. Fällt diese weg, ergeben sich um 24 bis 40 Prozent höhere Ausbauskosten“. Keinesfalls unterschätzt werden darf allerdings die geographische Verteilung der neuen Netzbenutzer (PV-Anlagen, Ladestationen für E-Fahrzeuge und Wärmepumpen): Ist diese optimal, sind die Kosten

für Zusatzinvestitionen zu deren Netzintegration um etwa 50 Prozent niedriger als bei ungünstiger Verteilung: „In diesem Kontext scheint die Frage, wie viel neue Netzteilnehmer ins Netz kommen, einen weniger starken Einfluss auf die Gesamtkosten zu haben als die Frage, wo die neuen Netzteilnehmer ins Netz integriert werden.“

Netze am Limit

Auf der Mittelspannungsebene spielen Elektroautos und Wärmepumpen für den Netzausbau demgegenüber kaum eine Rolle, stellt das AIT klar. Maßgeblich für die Notwendigkeit des Ausbaus und damit für die Ausbauskosten ist hier vielmehr die Photovoltaik, heißt es in der Studie: „Die Mittelspannungsnetze müssen fast ausschließlich einspeisegetrieben ausgebaut werden, verursacht durch die viel größeren Mengen an PV, die in die Netze integriert werden, verglichen mit den erwarteten Leistungen für private Wärmepumpen und private E-PKW-Ladung. Deshalb hat die Annahme einer flächendeckenden privaten E-PKW-Ladung von 11 kW praktisch keine Auswirkung auf die Gesamtkosten, auch wenn dadurch die E-PKW-Ladeleistung um 73 bis 80 Prozent steigt. Der größte Einfluss auf die Ausbauskosten hat dementsprechend die Menge an integrierter PV-Leistung.“ Und gerade die dem ÖNIP zugrundeliegenden Szenarien legen den Schwerpunkt des Ausbaus der Erneuerbaren Energien bekanntlich auf die Photovoltaik. „Es ist zu betonen, dass bereits zum Zeitpunkt der Erstellung der Studie in einer Vielzahl von österreichischen Netzabschnitten, verteilt über alle Spannungsebenen, Kapazitätslimits im Zuge des PV- und Wind-Ausbaus erreicht wurden“, warnt das AIT abschließend.



Link zur Studie:
oesterreichsenergie.at/volkswirtschaftlicher-wert-der-stromverteilernetze

APG



Nicht optimal: Das Beratungsunternehmen Consentec rät davon ab, Stromerzeuger an der Deckung der Netzverlustentgelte zu beteiligen.

In einer Kurzstudie von Anfang 2023 kritisierte das deutsche Beratungsunternehmen Consentec die österreichischen Bestimmungen zur Deckung der Kosten von Netzverlusten durch die Stromerzeuger. Auch die seit heuer geltenden Änderungen sind nicht gut gelungen, heißt es in einer aktualisierten Fassung.

Anfang vergangenen Jahres erarbeitete das deutsche Beratungsunternehmen Consentec im Auftrag von Oesterreichs Energie ein Kurzgutachten zu den „Prinzipien der Tragung von Stromnetzverlustkosten in Österreich und anderen Ländern Europas“. Im Zentrum stand die Frage, ob auch außerhalb von Österreich Stromerzeuger verpflichtet sind, Netzverlustentgelte zu bezahlen und welche Auswirkungen dies auf sie hat. Seit Beginn 2024 gilt nun die neue Systemnutzungsentgelte-Verordnung der E-Control (SNE-VO), die die Methodik zur Ermittlung des

von Stromerzeugern erhobenen Netzverlustentgelts erheblich veränderte. Aus diesem Grund beauftragte Österreichs Energie Consentec, die Kurzstudie zu überarbeiten und zu aktualisieren. Das Ergebnis liegt nunmehr vor und bekräftigt im Wesentlichen die seinerzeitigen Ergebnisse: Auch durch die neue Systematik erleiden die heimischen Stromerzeuger Nachteile im internationalen Wettbewerb, was letzten Endes der Volkswirtschaft schadet. „Wir empfehlen daher, den Anteil der von den Stromerzeugern getragenen Netzverlustkosten keinesfalls über das in den Jahren vor 2023 erreichte Maß hinaus anzuheben. Damit würden die Wettbewerbsnachteile der österreichischen Erzeuger noch weiter verschärft. Wir halten es im Gegenteil im Sinne eines fairen Wettbewerbs im europäischen Umfeld für empfehlenswert, das Netzverlustentgelt für Erzeuger abzuschaffen, um diese Belastung der Wettbewerbssituation zu eliminieren“, stellt Consentec fest.

Systemische Lösung

Bekanntlich hatten sich wegen des massiven Anstiegs der Großhandelspreise für Strom die Netzverlustkosten stark erhöht. Zwecks Entlastung der Endkundinnen und Endkunden beschloss die Bundesregierung, deren Anteil an diesen Kosten im Jahr 2023 zu insgesamt 80 Prozent aus dem Budget zu decken, wofür etwa 675 Millionen Euro nötig waren. Im Zuge der diesbezüglichen politischen Debatten wurde der Studie zufolge die Forderung erhoben, „eine systemische Lösung zu erarbeiten, mit der über 2023 hinaus eine Entlastung der Stromverbraucher von hohen Netzverlustkosten erreicht werden kann. In der Folge hat sich die Regulierungsbehörde E-Control erneut mit der Systematik des Netzverlustentgelts befasst und mit Wirkung vom 1. Jänner 2024

Außer Österreich ist Frankreich laut Consentec das einzige Mitgliedsland der EU, in dem die Stromerzeuger Netzentgelte bezahlen müssen.

die Methodik zur Ermittlung insbesondere des von Stromerzeugern erhobenen Entgelts grundlegend angepasst“. Dies erfolgte mit der neuen SNE-VO.

Wie Consentec erläutert, galt bis Ende 2022 der Grundsatz, für Einspeisungen und Entnahmen am gleichen Punkt im Netz das gleiche Entgelt zu erheben. Demgegenüber weicht nunmehr das von den Stromerzeugern mit einer Anschlussleistung von mehr als fünf Megawatt (MW) zu entrichtende Netzverlustentgelt von den Netzverlustentgelten ab, die Entnehmer:innen zu entrichten haben.

Die Höhe des Netzverlustentgelts wird folgendermaßen ermittelt: Im ersten Schritt werden die Netzverlustkosten auf die Erzeuger und Verbraucher:innen aufgeteilt. Das erfolgt in dem Verhältnis, in dem die für die Tariffestsetzung relevanten Einspeise- und Entnahmemengen zueinander stehen. Somit sind 48 Prozent der Kosten von den Erzeugern respektive Einspeisern und 52 Prozent von den Verbraucher:innen zu tragen. Im zweiten Schritt wird der Kostenanteil der Erzeuger durch die tarifierungsrelevante Einspeisungsmenge dividiert. Auf diese Weise ergibt sich für die Stromerzeuger im heurigen Jahr ein Netzverlustentgelt von 0,468 Cent/Kilowattstunde (c/kWh). Damit ist das Entgelt für sämtliche Erzeuger etwa fünfmal so hoch wie bis Ende 2022 und um etwa 10,1

Prozent höher als jenes Entgelt von 0,425 c/kWh, das seit März auf der Netzebene 1 im Großteil Österreichs galt. Entsprechend geringer sind die Kosten für die Deckung der Netzverluste, die die Verbraucher:innen zu tragen haben.

Nur für Verbraucher:innen

Consentec verweist in diesem Zusammenhang auf den internationalen Überblick, der bereits in der Kurzstudie von Anfang 2023 enthalten war. Diesem zufolge sind in Deutschland Netzentgelte ausschließlich für Stromentnahmen zu bezahlen. Dies gilt sowohl für Entnahmen von Endverbraucher:innen als auch für solche von Strommengen aus übergeordneten Netzebenen. Demgegenüber bezahlen Stromerzeuger keinerlei Netzentgelte. Statt dessen erhalten Betreiber dezentraler Anlagen mit nicht volatiler Erzeugung sogar – wenn auch gedeckelte – Entgelte dafür, dass sie mit ihren Einspeisungen Netzverluste abdecken und damit Einsparungen an Verlustentgelten auf der jeweils vorgelagerten Netzebene bewirken.

Auch in der Schweiz brauchen Stromerzeuger keine Netzentgelte zu bezahlen. Die gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich der Entgelte der Stromverbraucher:innen sind vage. Aus diesem Grund haben die mehr als 600 Verteilnetzbetreiber des Landes eine Branchenempfehlung mit dem „Netznutzungsmodell für das schweizerische Verteilnetz“ geschaffen. Die Netzverlustkosten werden „über die von den Verbrauchern zu zahlenden regulären Netzentgelten gedeckt“.

In Italien wiederum sind die Stromlieferanten verpflichtet, mehr elektrische Energie zu beschaffen, als sie an ihre Kundinnen und Kunden verkaufen. Die zu beschaffende überschüssige Strommenge entspricht etwa der erwarteten Netzverlustenergie. Allfällige Dif-

ferenzen zwischen diesen Mengen gleichen die Netzbetreiber durch Handelsgeschäfte aus. Netzentgelte dagegen bezahlen ausschließlich die Verbraucher:innen. Dies gilt auch in der Tschechischen Republik.

Ausnahme Frankreich

Außer Österreich ist Frankreich laut Consentec somit das einzige Mitgliedsland der EU, in dem die Stromerzeuger Netzentgelte bezahlen müssen. Diese fallen aber derzeit ausschließlich für Einspeisungen in jene Übertragungsnetze an, deren Nennspannung 130 kV übersteigt. Im Zeitraum August 2023 bis Juli 2024 beläuft sich dieses Entgelt auf 0,023 c/kWh. Es ist somit um den Faktor 20 niedriger als sein österreichisches Gegenstück. Gedeckt werden damit die Kosten, die der französische Übertragungsnetzbetreiber RTE für Stromexporte französischer Erzeuger zu bezahlen hat und Verlustkosten, die Übertragungsnetzbetreiber aus anderen EU-Staaten im Rahmen des europäischen Kostenausgleichsmechanismus „Inter TSO Compensation“ (ITC) verrechnen.

Zwar sind grundsätzlich auch für Einspeisungen in die Verteilnetze Entgelte zu entrichten. „Die einspeisungsbezogene Entgeltkomponente ist für alle Verteilnetzebenen allerdings zurzeit auf null gesetzt. Somit zahlen Stromerzeuger mit Anschluss an die Verteilnetze keine Netzentgelte, mit Ausnahme einer für die vorliegende Untersuchung nicht relevanten geringen Pauschale zur Deckung von Verwaltungskosten“, berichtet Consentec in der Kurzstudie.

Fragwürdige Argumente

Kritisch beurteilt Consentec die Argumentation der E-Control hinsichtlich ihrer Neuregelung zur Ermittlung des Netzverlustentgelts. Die Behörde verweist auf die Bestimmungen in § 51 Abs. 1 des Elektrizitätswirtschafts- und

Wir halten es im Sinne eines fairen Wettbewerbs im europäischen Umfeld für empfehlenswert, das Netzverlustentgelt für Erzeuger abzuschaffen, um diese Belastung der Wettbewerbssituation zu eliminieren.

-organisationsgesetzes (ElWOG) betreffend die Prinzipien der Gleichbehandlung aller Systembenutzer, der Kostenorientierung und der weitestgehenden Verursachungsgerechtigkeit. „Es ist jedoch in keiner Weise ersichtlich und wird von E-Control auch nicht näher ausgeführt, wieso diese Grundsätze die konkret für 2024 beschlossene Kostenallokation als geboten erscheinen lassen. Es wird auch nicht erläutert, warum die zuvor praktizierte Methodik diesen Grundsätzen nicht mehr entspricht oder ihnen eventuell sogar nie entsprochen hat“, hält Consentec fest. Nach Ansicht des Beratungsunternehmens widersprechen die Erläuterungen zur neuen Systematik sogar jenen zur SNE-V 2018. Laut diesen ist eine „direkte Zuordnung der verursachten Netzverluste auf den einzelnen Netzebenen zwischen Erzeugern und Kunden grundsätzlich nicht sinnvoll möglich. Durch die einheitlichen Entgelte wird gewährleistet, dass jede eingespeiste und verbrauchte kWh mit dem gleichen Betrag für die Aufbringung der Verluste belastet wird“. Consentec kommentiert dies trocken: „Die Erläuterungen zur SNE-V-Novelle 2024 begründen nicht, warum die Argumentation von 2018 heute nicht mehr zutreffend ist.“ Nach Ansicht von Consentec lassen sich „weder aus der Zielsetzung bestimmte Anreizwirkungen vermitteln, noch aus dem unscharfen Kriterium der Verursa-

chungsgerechtigkeit klare Vorgaben für eine sachgerechte Allokation der Verlustkosten ableiten“.

Daher aber gelte es umso mehr, die Folgen der Neugestaltung der Tarifsystematik in den Blick zu nehmen. Und diese sind laut dem Beratungsunternehmen wenig vorteilhaft. Das in seiner Höhe verfünffachte Netzentgelt belastet die Wettbewerbsfähigkeit der Stromerzeuger und führe „in der Tendenz zu einer teilweisen Verdrängung der Stromerzeugung aus bestehenden sowie der Errichtung neuer Erzeugungsanlagen ins Ausland, was verschiedene nachteilige Folgen hinsichtlich der Stromversorgungskosten und der Klimaschutzziele haben kann. Darüber hinaus sind erzeugungsseitige Entgelte, die von der eingespeisten Strommenge abhängen, auch grundsätzlich problematisch, da sie zu ineffizienten Einsatzentscheidungen der Stromerzeugungskapazitäten führen können; dieser verzerrende Effekt ist umso stärker, je höher diese Entgelte sind“. Insgesamt gehe aus den Erläuterungen der E-Control zur SNE-V-Novelle „keine belastbare Begründung für die Neuregelung hervor“.

Wenig abgewinnen kann Consentec ferner dem „häufig vertretenen Argument, durch stärkere Beteiligung der Stromerzeuger an den Netzverlustkosten könne das Strompreisniveau für Verbraucher abgesenkt werden“. Dies sei „nicht stichhaltig, da ein großer Teil der von den Erzeugern primär getragenen Kosten letztlich über die Strompreise an die Verbraucher weitergereicht wird“.



Link zur Studie:
[oesterreichsenergie.at/
stromnetzverlustkosten](https://oesterreichsenergie.at/stromnetzverlustkosten)



1001 Volt mit Daniela Purer

Die Top-Events der Energiewirtschaft



V.li.: Michael Strugl, Präsident Oesterreichs Energie; Gerhard Deimek, Nationalratsabgeordneter der FPÖ; Karin Doppelbauer, Energiesprecherin NEOS; Bundesministerin Leonore Gewessler; Alois Schroll, Energiesprecher der SPÖ; Lukas Hammer, Energiesprecher der Grünen; Joachim Schnabel, Sprecher für Wasserstoff ÖVP; Barbara Schmidt, Generalsekretärin Oesterreichs Energie



18. März 2024 Neues „Betriebssystem“ für österreichischen Strommarkt

Beim Trendforum von Oesterreichs Energie betonten die Energiesprecher:innen: Kundinnen und Kunden sowie Netzausbau stehen im Fokus des EIWG.

Das neue Elektrizitätswirtschaftsgesetz (EIWG) soll den österreichischen Strommarkt revolutionieren und gilt als neues „Betriebssystem“ für die Energiewirtschaft. Im Rahmen eines Trendforums von Oesterreichs Energie erläuterte Klimaschutzministerin Leonore Gewessler die Bedeutung des EIWG und betonte, dass damit die Grundlage für eine moderne und sichere

Stromversorgung geschaffen werde. Das Gesetz soll den Ausbau der Erneuerbaren Energien deutlich beschleunigen und die Netzbetreiber in ihrer Rolle als Enabler der Energiewende stärken. Die Diskussionen im Trendforum zeigten die hohen Erwartungen: Michael Strugl, Präsident von Oesterreichs Energie, und Barbara Schmidt, Generalsekretärin von

Oesterreichs Energie unterstrichen ebenso unisono, dass das Gesetz noch in dieser Legislaturperiode beschlossen werden müsse. Strugl: „Es geht hier um eine wirklich wichtige Weichenstellung für die Transformation des gesamten Stromsektors. Wir brauchen dringend moderne Rechtsgrundlagen und Rahmenbedingungen, die diesen Umbau ermöglichen.“

OESTERREICH'S ENERGIE



Moderation: Manuela Raidl; Velina Tchakarova, Sicherheitsexpertin und Gründerin des Beratungsunternehmens FACE For A Conscious Experience; Paul Schmidt, Generalsekretär Österreichische Gesellschaft für Europapolitik; Barbara Steffner, Leiterin Wirtschaft und Soziales der Europäische Kommission in Österreich; Michael Strugl, Präsident Oesterreichs Energie

6. Mai 2024 Europas Energiepolitik am Scheideweg

Die Diskussionen um Geopolitik, Wettbewerbsfähigkeit und Klimaneutralität beherrschen Europa, insbesondere im Vorfeld der Europawahlen 2024. Österreichs Energie veranstaltete ein Trendforum zur europäischen Energiepolitik an einem Wendepunkt.

Barbara Schmidt betonte bei der Eröffnung am 6. Mai die Bedeutung von Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit für die Energieziele Europas und Österreichs. Velina Tchakarova ging in ihrer Keynote

auf die wachsende Bedeutung geopolitischer Fragen im Energiebereich ein. Michael Strugl verwies im Hinblick auf die europäische Energiepolitik auf die Notwendigkeit einer integrierten europäischen Planung zur Verbesserung



Oesterreichs-Energie Präsident Michael Strugl fordert unter anderem mehr Marktintegration für die Versorgungssicherheit.

der Versorgungssicherheit und Marktintegration. Ziel der EU sei es, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern und den Binnenmarkt zu stärken, betonte Barbara Steffner von der Europäischen Kommission. Die Energiewende müsse beschleunigt werden, forderte Matthias Buck von Agora Energiewende, indem Technologien wie Solar und Wind schneller vorangetrieben werden. Paul Schmidt rief zu einer verstärkten Zusammenarbeit auf, um die gesetzten Klimaziele effektiv umzusetzen. Schließlich müssten Investitionen in eine nachhaltige Energiepolitik nicht nur kosteneffizient sein, sondern auch lokale Wertschöpfung und Innovation fördern.



Im Zuge der Fachtagung bedankt sich Barbara Schmidt, Generalsekretärin Oesterreichs Energie, bei ihren Kolleginnen und Kollegen aus dem Kundenservice.

17. April 2024 Starkes Vertrauen – zufriedene Kundinnen und Kunden

Das Vertrauen der Kundinnen und Kunden zurückzugewinnen ist eine der wichtigsten Aufgaben der E-Wirtschaft – darin sind sich die Teilnehmer:innen und die Veranstalter der Fachtagung „Kundenservice und Beschwerdemanagement in der E-Wirtschaft“ einig. Barbara Schmidt, Generalsekretärin von Oesterreichs Energie, nutzt in ihrer Begrüßung die Gelegenheit, um sich bei ihren Kolleginnen und Kollegen für ihren Einsatz in den letzten Jahren zu bedanken. „All jene, die im direkten Kundenkontakt sind, haben die Emotionen am meisten mitbekommen und am wenigsten verursacht“, sagt Schmidt. Pandemie, Strompreiserhöhungen, unklares Preisänderungsrecht, umfangreiche Informationspflichten und eine starke mediale Berichterstattung haben dazu geführt, dass neben dem Abarbeiten der Anfragen kaum Zeit blieb um die Prozesse, die individuelle Kundenansprache und die Implementierung neuer Möglichkeiten voranzutreiben. „Diese Zeit müssen wir uns jetzt nehmen, um nachhaltig besser zu werden“, so Schmidt abschließend.



Unter den mehr als 7.000 Teilnehmer:innen mit dabei: Barbara Schmidt, Generalsekretärin Oesterreichs Energie (3.v.re.).

23. April 2024

Rotterdam im Zeichen der Energie

Der 26. Weltenergiekongress, der von 22. bis 25. April 2024 in Rotterdam (Niederlande) stattfand, feierte das hundertjährige Bestehen des Weltenergie Rates.

Die renommierte Veranstaltung brachte mehr als 7.000 Teilnehmer:innen zusammen, darunter Energieexpertinnen und -experten, politische Entscheidungsträger:innen, Branchenführer:innen und Interessenvertreter:innen aus der ganzen Welt. Der Kongress gilt als eines der wichtigsten Treffen im Energiesektor und hat sich zum Ziel gesetzt, hochrangige Diskussionen und Kooperationen zu fördern, um die globale Energiewende voranzutreiben. Die Agenda des 26. Weltenergiekongresses konzentrierte sich auf fünf Schlüsselthemen, die für das Vorantreiben einer sauberen und integrativen Energiewende entscheidend sind. Dazu gehören unter anderem die Erkundung neuer Energielandschaften, die Energieversorgung der Zukunft sowie die Einbeziehung von Menschen und Gemeinschaften in die Energiewende.

4. April 2024

Mehr als nur Reporting

Bei der Fachtagung „Nachhaltigkeitsreporting und -management in der E-Wirtschaft“ drehte sich im Austria Trend Hotel Savoyen Wien alles um die im Jahr 2023 in Kraft getretene Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Ab 2027 müssen alle börsennotierten KMU, kleinen und nicht komplexen Kreditinstitute sowie firmeneigene (Rück)-Versicherungsunternehmen einen CSRD-Bericht über das Jahr 2026 erstellen. Den interessierten Teilnehmerinnen und Teilnehmern wurden die Grundzüge der aktuellen Regulierung und Beispiele aus der praktischen Umsetzung vermittelt.



Michael Sponring, Director und Leiter Power & Utilities, PwC Austria und Barbara Schmidt, Generalsekretärin Oesterreichs Energie



Im Rahmen eines Expertengesprächs diskutierte Barbara Schmidt, Generalsekretärin von Oesterreichs Energie, den kürzlich vorgestellten integrierten österreichischen Netzinfrastrukturplan (NIP) mit Journalisten.

24. April 2024

NIP: Guter Start – weitere Optimierung nötig

Der kürzlich vorgestellte integrierte Netzinfrastrukturplan (NIP) Österreichs soll den Ausbau von Erneuerbaren Energien, Netzen und Speichern aufeinander abstimmen, um die Versorgungssicherheit langfristig zu gewährleisten.

Barbara Schmidt, Generalsekretärin von Oesterreichs Energie, betonte bei einer Pressekonferenz die Bedeutung dieses ganzheitlichen Ansatzes, warnt aber vor unrealistisch hohen Ausbauzielen im Bereich Photovoltaik. Der NIP definiert einen Plan für ein effizientes und resilientes Erneuerbare-Energien-System und berücksichtigt den notwendigen Ausbau von Netzen, Speichern und thermischen Kapazitäten. Die E-Wirtschaft begrüßt das Dokument, sieht aber weiteren Optimierungsbedarf, um den umfangreichen Energieausbau zu integrieren. Insbesondere wird ein koordinierter Netzausbau gefordert, um das Problem des ungleichmäßigen Energieangebots zwischen Sommer und Winter zu lösen. Das AIT (Austrian Institute of Technology) prognostiziert, dass der NIP bis 2040 hohe Investitionen in die Verteilnetze erfordert, die deutlich über den derzeitigen Instandhaltungskosten liegen. In der Zwischenzeit schreitet der Netzausbau – trotz Herausforderungen wie Personalmangel und komplexen Genehmigungsverfahren – mit einem signifikanten Anstieg der Zählpunkte und der installierten PV-Leistung voran.

OESTERREICHS ENERGIE, MARC-STEFFEN UNGER, VIENNAMOTION/K. JUHASZ

Save the Date

Die Veranstaltungsübersicht von Oesterreichs Energie Akademie

Oesterreichs Energie Akademie ist die erste

Adresse für Aus- und Weiterbildung im Energiebereich. Wer sich für die Themen Strom und Energie interessiert, findet hier das passende Angebot. Mit Vortragenden aus der Branche bündeln wir Know-how und Fachwissen wie kein anderer Anbieter. Neben Fachseminaren und -tagungen veranstalten wir auch den Oesterreichs Energie Kongress, und damit den größten Fachkongress Österreichs. All das sorgt bei unseren Teilnehmerinnen und Teilnehmern nicht nur für mehr Wissen, Kompetenz und fundiertes Know-how, sondern ermöglicht darüber hinaus wichtige Kontakte. So unterstützen wir die E-Wirtschaft dabei, ihre Ziele zu erreichen.

Grüner Wasserstoff – Rechtliche Herausforderungen für Ihren Business Case
28. 5. 2024

Anschluss und Parallelbetrieb von PV-Anlagen
4. bis 5. 6. 2024

Finanzen & Controlling in der E-Wirtschaft – User Group
5. bis 6. 6. 2024

Energievertrieb & Marketing Österreich – User Group
12. bis 13. 6. 2024

Energietechnik für Nichttechniker:innen
13. 6. 2024
Themenfindung – Online
18. 6. 2024
Präsenzveranstaltung
27. 6. 2024
Follow-up – Online

Netzurückwirkungen
18. bis 20. 6. 2024

Fortbildungsseminar Arbeitnehmer:innenschutz
19. bis 20. 6. 2024

Österreichs E-Wirtschaft kompakt
25. bis 26. 6. 2024

Storytelling – Energiezukunft erklären
26. bis 27. 6. 2024

TOP-EVENT 2024 Oesterreichs Energie Kongress
18. bis 19. 9. 2024

Energietechnik für Nichttechniker:innen
26. 9. 2024
Themenfindung – Online
1. 10. 2024
Präsenzveranstaltung
3. 10. 2024
Follow-up – Online

Brandschutz im Energieunternehmen
8. bis 11. 10. 2024

Oesterreichs Energie E-Mobilitätstage 2024
8. bis 9. 10. 2024

Schutztechnik
15. bis 17. 10. 2024

Ausbildung zur elektrotechnisch unterwiesenen Person für nichtelektrotechnische Arbeiten auf Hochspannungsmasten – Basisunterweisung
16. 10. 2024

Anschluss und Parallelbetrieb von PV-Anlagen
22. bis 23. 10. 2024

Zertifizierung zur Handhabung von SF6-Gas
5. bis 6. 11. 2024

Österreichs E-Wirtschaft kompakt
5. bis 6. 11. 2024

Auslegung von Erdungsanlagen in Hochspannungsnetzen über 1 kV und ohmsche Beeinflussung
6. bis 7. 11. 2024

Energievertrieb & Marketing Österreich – User Group
13. bis 14. 11. 2024

Verteilnetzplanung
13. bis 15. 11. 2024

Oesterreichs Netzservice Forum 2024
26. bis 27. 11. 2024

Versorgungssicherheit und Energiewende: Systembetrieb im Spannungsfeld von Zielvorgaben und Realität
3. bis 4. 12. 2024

Eine aktuelle Übersicht aller geplanten Veranstaltungen sowie Detailinformationen und Anmeldeformulare finden Sie auf unserer Homepage.

Information und Anmeldung
www.akademie.oesterreichsenergie.at
Österreichs E-Wirtschaft Akademie GmbH
Brahmsplatz 3, 1040 Wien
Tel.: +43 – (0)1 – 501 98 – 304
E-Mail: akademie@oesterreichsenergie.at

Letzte Unklarheiten

Warum ist Marokko im europäischen Stromnetz synchronisiert, Norwegen aber nicht?

Nordafrikanische Länder wie Marokko, Algerien und Tunesien sind mit dem europäischen Verbundsystem synchronisiert, skandinavische Länder wie etwa Norwegen hingegen nicht. Woran liegt das?

Das es in Europa unterschiedliche Verbundnetze gibt, hat zunächst historische Gründe. Nach dem Zweiten Weltkrieg war es für viele Länder wichtig, Teil von großen, übernationalen Stromnetzen zu werden. Die Frequenz in einem zusammenhängenden Verbundnetz hängt nämlich vom Gleichgewicht zwischen Erzeugung und Verbrauch ab, und in größeren Netzen lässt sich die gemeinsame Frequenz („Synchronbereich“) leichter stabil halten.

Aus diesem Wunsch heraus entstanden in der Nachkriegszeit große europäische Verbundnetze: ein zentraleuropäisches, ein skandinavisches, ein britisches und auch eines, das die Staaten der ehemals kommunistischen Länder miteinander verband. Die ehemaligen Ostblockstaaten wurden nach dem Zusammenbruch des Kommunismus mit dem zentraleuropäischen Netz synchronisiert. Skandinavien bildet bis heute einen separaten Synchronbereich, was geografische Gründe hat, aber auch daran liegt, dass Skandinavien mit seiner sehr stark ausgebauten Wasserkraft die Netzstabilisierung relativ einfach gewährleisten kann.

Trotz der Tatsache, dass Skandinavien einen separaten Synchronbereich bildet, sind die nordischen Länder Teil des gesamteuropäischen Stromversorgungssystems. Die Koppelung zwischen Zentraleuropa und Skandinavien wird allerdings nicht mittels Wechselstromverbindungen sondern mittels Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen und daran angeschlossenen Umrichteranlagen realisiert, die den Gleichstrom wieder in Wechselstrom umwandeln. Die beiden Verbundnetze beeinflussen also einander in der Frequenz nicht, Stromhandel zwischen Europa und Skandinavien ist allerdings möglich und wird auch im großen Stil betrieben.

Exakt umgekehrt verhält es sich bei den Verbindungen des zentraleuropäischen Netzes mit Nordafrika und, seit dem Überfall durch Russland, mit der Ukraine. Hier gibt es eine synchrone Koppelung über Wechselstromverbindungen, der Austausch an Strom ist aber sehr begrenzt. Der Grund für die Koppelung war in den genannten Fällen vor allem politischer Natur. Bei Nordafrika ging es um den Wunsch, ein Symbol für wirtschaftliche Kooperation zu setzen, bei der Ukraine um ein Zeichen der Solidarität und die Möglichkeit der technischen Unterstützung.



EXPERTE DES MONATS

Alexander Stimmer ist Team Lead System Standards beim österreichischen Übertragungsnetzbetreiber APG.



HITACHI
Inspire the Next

Hitachi Energy

Wir entwickeln das weltweite Energiesystem weiter. Als wegweisender Technologieführer arbeiten wir mit Kunden und Partnern zusammen, um eine nachhaltige, flexible und sichere Energieversorgung in der Zukunft zu ermöglichen – für heutige und künftige Generationen.

Advancing a sustainable energy future for all

 **Hitachi Energy**

ENERGIE | 24
KONGRESS

LET'S

DO

IT!

Oesterreichs Energie Kongress 2024

Oesterreichs Energie Kongress kommt nach Kärnten und wird zudem für alle, die nicht vor Ort dabei sein können, digital übertragen. Diskutieren Sie mit uns unter dem Motto „Let's do it!“ die aktuellen Themen und Herausforderungen der E-Wirtschaft und seien Sie dabei, wenn sich die Entscheider der Branche mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft treffen. Wir erwarten erneut über 500 Teilnehmer:innen, Redner:innen, Sponsoren und Aussteller zu diesem Branchenhighlight 2024.

Jetzt anmelden unter energiekongress.at

**Jetzt
anmelden!**

18.–19. September

Congress Center
Villach

 **oesterreichs
energie.**